RERVM CHYMICARVM

PISTOLICA

RMA AD MEDI-

OS PRÆSTANTES

GERMANIÆ CON-
ſcriptarum

Liber ſecundus,

TINENS OPERATIONES CHY-
s artiſicum præceptis, naturæ documentis & expe-
tia declaratas, additis de phyſicis quibuſdam &
ficio problematis iucundis:

OCENDVM DISCENDVMQVE
facilimè chymian vtiliter comparatus
ſtudio & opera

DREÆ LIBAVII MED. D. POETÆ
& Phyſici Rotemburgotuberani.

Claues porrigo: Cape & vtere.



9 5.

m Priuilegio Cæſ. Maieſt. ſpecial. ad decennium.

FRANCOFVRTI,

Excudebat Ioannes Saurius, impenſis
Petri Kopffij.



LVSTRISSIMO INCIPI, ET DOMI- D. FRIDERICO VVIL- o Duci Saxoniæ, Marchioni Misniæ, Electoratus Saxonici Tutori & Administratori, &c. Domino suo clementissimo,

Andreas Libanius M. D. salutem summam.

VANQVAM omne bonum, Princeps illustrissime, est eiusmodi, vt, postquam cognitum est, ad se ...et, alliciatq; hominum animos: enim καθ' ἀυτὸ αἱρετὸν τὸ καλὸν, nec se sapiens inter nos preciosum ma- nve ideo putat quia est; cùm τὸ ... mune sit omnibus existentibus; præsidio in se inventi boni nititur: en amicabilius, optatiusque nihil nec quicquam appetitur feruen- rerum dominatu, adeo, vt nō sen-

 sus

ſus duntaxat, non ratio, licet hæc primas ferat, ad eum ferri videatur, ſed omnis omnino natura. Cœleſtia enim præcellere elementaribus nobilitate, inq; hæc dominij ſui ius exercere deprehenduntur. Elementaria quanquã cœli ſublimitatẽ & amplitudinem obtinere nequeunt, eò tamen contendunt, & non rarò pro ſtellis in ipſo firmamento æthereq; ſeſe cum inſolẽtia oſtẽtare videntur cometę. In elementis colluctantur ignes, & aërei ſpiritus: vapores cum halitibus certant, aqua domat ignem; ignis, vbi cõmodè poteſt, aquam & reliqua, adeò vt etiam pro Deo in Chaldæa ſit habitus, in omnia tandem mundanę machinę corpora vim adepturus validiſſimam ita vt cùm abſumſerit omnia, quo pacto fieri ſolet in creatarum rerum dominatu vltimo eoq; inſolente nimium, tandem ſuis concidat viribus marceſcenſq; ſe euertat ipſum. Inter alia nõ viuentia, aurum gemmæq; in alia, & hæc viciſſim in illa exercẽt imperium plerunque dominante, non ſua ſponte, auro.

Aurum

Aurum enim omnes victa iā pietate colunt,
Aurum per medios ire satellites
Et perrumpere amat saxa potentius
Ictu fulmineo,&c. vt canunt poëtæ.

In genere plātarum nobilitatis dominiiq; non minor est controuersia. Cedri abietesq; ob æternam firmitudinē proceritatemque dominari quærunt; vites ob suauissimum succum, delicias Deorum & hominum, & vitæ conseruatorē; balsamus ob precium & præsidia medica; alia iactant aliud. In mari balenæ ceteq; omnibus anteeunt corporum vastitate, & mole robustissima. Inter quadrupedes leo, elephas, rhinoceros odia propter imperium exercent. Auibus cœteris aquila & in his maximè gryphes diurnum præripere principatum consueuerunt; noctuæ & bubones nocturnum. Omni viuenti inuidet catoblepa, & si quis vnquam in rerum natura fuit, etiam pestilentię ipsi pestilens basiliscus. Regem suæ gentis agnoscunt apiculæ, & omnino omni in genere est aliquod prærogatiuæ supercilium. Homo omnibus aspectabilibus præpositus auctoritate

diuina eſt. Excellit ille quidē tum rationis orationiſque facultate tum ſpecie corporis eximia; ſed creatoris voluntate iudicioque magis. Huius enim imago eſt. In hoc elucere diuinitas voluit: Et quia ſummum omnis eminentiæ Deus eſt, & vltimum principatus cuncti; huc quidem aſpirare excellentiſſimæ eſt gloriæ: Verū cum nō omnibus id liceat pariter altero alterum præſidiorum copia & præſtātia vincente; in hominum tribubus contentioſiſſima ambitioſiſſimaq; exorta eſt antecellendi cupiditas. Quicunq; creatorem aliqua nota euidentiore attingit propius; is ſibi maieſtatem & in alios dominium minus ita felices arrogare nō erubeſcit. Qui animi magnitudine & præſentia à natura ſe donatum ſenſit, quique audacia, vi armorum, & robore exuperauit cœteros: facilè illos, vtpote timidiores, abiectioríſque fiduciæ, & minus adminiculorum habentes in poteſtatem redegit, indéque potens eſt nuncupatus & Dominus, cuius placita edictáque pro lege exoſculari coacti

ſunt cœteri. Nonnunquam inferiores ſua ſponte agnoſcentes ſuperioris alicuius excellentiam, ei detulerunt ordine & conſenſu iuſto imperium, quaſi non ſemper ambitio in dominatu valeret, ſed nonnunquam etiam natura & recta ratio. Verum in his non acquieuit dominandi cupiditas. Maribus debebatur principatus, omnium penè præſidiorum ſuffragio. Infirmum, &, vt crediderunt quidam errato naturæ natum fœminarum genus quo rationis eget magis, magiſque impotentum cupiditatum concitatur æſtu, eo animoſius fugaciſſimo bonorum, corporis nempe pulchritudine, & alienæ impotentiæ mollicie fretum vel in ipſum Hercu[illegible] Iouemque regnum vſurpauit. [illegible]os in ſublime euexerunt opes, inq; dignitatis ſummæ locarunt faſtigio. Sunt enim illę aliqui ad exercendam potentiam nerui. Aliquibus profuerunt ſocietates & fauores. In vacuum irrepſerunt alij, & fiducia virtutum, inſignium, hæreditatiſq; paternæ aut cognatorum ſortiti ſunt

dynaſtias. Nihil mirabilius ingenio. Per hoc quot ſunt inuentæ artes, ſcientiæque tot dominandi vigent libidines, adeo vt qui in vna valet, non tantum ſuę factionis conſortes contemnere auſit, ſed & præ cœteris gloriari, eáq; etiam in reſpublicas & gentes totas irrepſit labes. Cui pingendi, aut plectra benè mouendi induſtria admirationem celebritatemque aliquam peperit, is ſuſq; deq; facit etiam acutiſſimos ſophiſtas. Atq; vtinam hic dominatus & ſuperbia non in vitiis quoq; quæreretur, & nollet dominari bibaciſſimus, aut adulātiſſimus quiſq;. Qui præ reliquis orationis pollet ornamento, quāquam interdum nō eloquētia ſit ſed loquētia & ſtolida garrulitas, is ſe in excelſo collocatū ante omnes, nidumq; [illegible] nubibus extruxiſſe pſuaſum habet. Ita eſt in omni ſciētia; ſed in nulla magis quā philoſophia (vt hodie accipimus vocē) eiuſq; particulis, Theologia, Iuriſprudentia, & chymia. Quia enim per has præſtātiſſima hominibus Deus exhibet beneficia & Dij appellantur tum qui iura adminiſtrant,

niſtrant, tum qui ſacerdotio funguntur; plena quoque eſt miraculorum & diuinæ cognitionis à plebe remotiſſimæ, naturæ ſtudiũ chymicum : quicunque in his laudabilem præſtare operam confidit, eminentiæ gloriam ſibi tribuit, quanquam etiam hîc, vt penè in omnib. falſinomini monarchatu glorientur male conciliati, cuius rei ſuperioribus temporibus ſpecimen in Paracelſo vidit Germania. Vigent inde memoriæ celeberrimæ vetuſtorũ artificum, quos etiam nunc principes nominare ſolemus, in quorum numero ſunt Homerus, Virgilius, &c. qui in poëſi excelluerunt: Plato, Ariſtoteles, &c. qui in philoſophia ſua; Hippocrates, Galenus, &c. qui in medicina: Scæuola, Papinianus, &c. qui in iure ciuili: Esras, Philo, &c. qui in Theologia Iudaica; Apoſtoli & horum veri ſucceſſores in Chriſtianiſmo; Demoſthenes, Tullius, &c. in eloquentia; Apelles, Zeuxis, &c. in pictura, & alii in aliis. Agnouerũt id & hi qui politica potentia neruisq; legum muniti imperio externo in mundo eminuerunt.

runt. Nam aut ipsi sapientes omnique scientia ingenua instructi esse sategerunt, vt sic duplici iure dominium suum stabilirent; aut eruditione conspicuos & literis optimates sibi adiunctos curarunt. Tyrannus fuit Dionysius; at & literas didicit, & Platonica consuetudine est gauisus. Alexander & Ptolemæus numero doctissimorum gloriabantur. Quanti enim ille Homerum etiam mortuum, & Aristotelem suum fecit? Hîc verò quo studio bibliothecam amplissimam & tum Græcos tum Iudæos fouit eruditos? Iulius Cæsar præterquam quod Ciceronis eloquentia delectabatur, etiam suis inuentis se celebrem reddidit. Et quid verbis opus est? In regum & principum potestate olim erant artes. Scientia celebres etiamnum hodie amantur ab his penes quos est principatus politicus, quanquam interdum non tam præsidiis literarum quam armorum defendere potentiã suam ob improborum hominum insidiosos conatus sunt coacti. Fuit olim Ægyptius philo-

philoſophus, Hermes (quem Latini Mercurium vocant) appellatus, qui ea profiteri creditus eſt, quorum ſcientia & poſſeſſione homines fierent ter maximi. Fiducia enim huius prærogatiuæ etiã ipſe τρισμέγιστος eſt nuncupatus. Docuit autẽ tum alia ad Magian diuinam naturalemq́; ſpectantia, tum chymica artificia inuenit, quorum quod occultiſſimum eſt & maximè admirabile ænigmaticis ſentẽtiis in ſmaragdina deſcriptũ tabula reliquit. Dicitur à quibuſdã maximus fuiſſe Theologus, qui cum Zoroaſtro & Prometheo rem diuinam poſt diluuiũ vniuerſale potiſſimum procurarit, propagaritq́; fuiſſe etiam naturalium rerum & in primis Alchymiæ illius mirificę Aſtrologiæq́; ſcientiſſimus, & tandem politicarũ artium peritiſſimus. Vnde quia ſacerdos ſummus, rex maximus, & philoſophus ingenioſiſſimus extitit, conſecutus ſit laudem, nomenque ter maximi, Deo ſtatim à diluuio miſeris mortalibus per ingenium illuſtriſſimum iterum ſua beneficia præſidiaque optimè inſtituendæ vitæ largiente. Diuiſit qui-

quidem Plato omnem ſcientiam philoſophicam in diuinam, & humanam, quando philoſophiam per eas definiuit; ſed non abſurda eſt prior quoque in Hermetis iudicio, diſtributio. Conuenit enim ferè cum vſitata diſtinctione philoſophiæ in phyſicā, metaphyſicam, & ethicam, quibus explicandis miniſtrant artes generales, quas vulgò dicendi vocant. Quidam ter maximum inde nominatum arbitrātur, quia trium lapidum philoſophicorum cognitionē ſummam habuerit, tradideritque. Lapides autem illi ſunt, mineralis, vegetabilis & animalis, quos aliqui interpretātur totidem arcana magiæ naturalis & medicinæ, quaſi lapis vegetalis ſit vini eſſentia; mineralis, ſpiritus chalcanthi; animalis vero quinta auri natura; quos lapides cū ille inuenerit, & excoluerit, ter maximus opinione hominum euaſerit. Nonnulli phyſicè exponunt, & ethicè. Tres enim potentiæ ſecūdum Platonis traditionem in homine numerantur, ἡγεμονικὸν ſcilicet θυμικὸν, καὶ ἐπιθυμητικὸν, quarum facultatum medici-

næ & gubernandi principia hieroglyphico more lapides putantur dici, adeo vt famosus ille philosophorum lapis nihil sit aliud quam animi regendi secũdum rationis rectæ præscriptum, & virtutes artificium, frustrà in auro (quod est cor hieroglyphicum) sudantibus imperitis, & ad montes auri per artem aspirantibus. Verumenimuero vndecunque ille ter maximus sit dictus, apparet inde, Princeps illustrissime, quænam sint vera ad principatum contendendi fundamenta, siue vt ipse sis in culmine dignitatis dominantis, siue aliis dominantibus carus & preciosus. Sicut ęstimare licet, Hermes ille rex fuit non minus ac philosophus, & iustitiæ non minus studiosus quam pietatis & naturalis contemplationis. Regiam potentiam formidabiliorem illustrioremq; reddidit scientia. More & instituto tali in Oriente Ægyptoq; sicut & in India magi vel regnũ administrabant ipsi, vel regibus erant à consilio, quemadmodum de Daniele, Iosepho, Mose & aliis sacræ testantur literæ, & ex Herodoto, Xenophõ-

te

te aliisque perspicuum est. Nemo debet hermetica scientia in contemtum magistratus dominantis vti, sicut perperam factitatum est à Paracelso. At coniungi dignitates & se mutuo fouere iuuareque inde à primo instituto solenne fuit. Magna est philosophiæ sacræ maiestas, & vel sine externo dominatu splendorem tuetur suum. At fulcrum sustentaculumque imperiorum esse, ipsa coëgit fateri experientia. Temeraria enim sunt foris arma (inquit Cicero) nisi est consilium domi, magniq; populi non armorum metu (qui malus est diuturnitatis custos) sed sapientia iustitiaque diu in officio continentur. Conspirant itaque amicè, eamque harmonian etiam figmenta veterum indicarunt, quæ Mineruam, quæ est & bellicę & togatæ sapientiæ artiumque Dea, ex cerebro Iouis enatam tradunt, quasi dicerent vtrumq; præsidium etiam Dei volunluntate, & exortu conspirare & gaudere vnumquemq; egregium

αἰὲν ἀριστεύειν καὶ ὑπείροχον ἔμμεναι ἄλλων,

vt cecinit olim Homerus.

Sed

Sed quorſum tam multa de dominatu, inquiet aliquis? Num & tu dominari contendis? Non equidem, inquam, ego: ſed dominantibus mea ſtudia comprobare. Non quidem ab hominum humanitate degenerem me & alienum profiteor, quaſi in me nihil ſit ad virtutes præclaras incitamenti, quod tamen omnes in ſe eſſe vel fatentur, vel agendo innuunt, ſtudiisque confirmant ſuis: at vt aliis miniſtrem, ingenioq; & opera mea ſi nō primas, attamen nec vltimas feram, impenſe annitor. Si & in ſeruitio miniſterioque quidam principatus eſt, dico autem ingenuo & liberali, quale fiducia talenti literarii à Deo mihi iniuncti præ me fero, ſcribar ſane in numero eorum qui eò contendunt. Honeſta ſunt quædam & pia certamina. Deo meo ſi maximè placere poſſem, & in hac præ aliis ſudarem, quis me odio putet dignum? Tuæ quoque celſitudini, Princeps clementiſſime, me commendatum admodum cupiam, idque tum antè cum adhuc ſtipendio celſitudinis

tuæ

tuæ & illuſtriſſ. principum Coburgicorum in Academia Ienẽſi docerem, affectatus ſum Poëſi, quam non ignorat illuſtriſſima generoſitas tua laureas triumphales & principatus heroum eſſe comitatam ſemper, indeque laurum ſibi meritam; tum iam conor adiumento naturalium & chymicarum ſcientiarum, quæ ſunt Hermeticę gloriæ pars tertia. Non promitto tibi, Princeps generoſe, auri faciendi magiſterium; neque enim id tua magnanimitas poſtulat, neque ego primarium in fauore principum ſibi conciliando puto; ſed quas ſemper illuſtriſſima Saxonicorum principum familia à prima Chymiæ in Germania fama, amauit fecitque magni præparationes ingenioſas ad ſanitatem defendẽdam morbosque profligandos offero. Collegi de illis præcepta, modoſque tum apud pręſtantes autores extantes, tum ipſa experientia confirmatos, neq; id temeraria opera, vt aliquibus videri poſſet, ſed ad promouenda adoleſcentiæ ſtudia & manifeſtanda arcana chymicorum apprimè neceſſaria, quemadmo-

admodum iudicabunt qui iſta in arte aliquid operæ poſuerunt & perplexitates Paracelſiſtarum intelligunt. Addidi præceptis interpretaméta ex vetuſtate laudabili ipſaq; rerum natura depromta. Secutus ſum plærumq; etiam ſcientiarum formam, quanquã in opere epiſtolico ea non omnino potuit ſeruari, fueritq; exacta lex operis ad compendioſiorem explicationem differenda. Hoc volumen, quod eſt chymicarum rerum pars ſecũda (Torũ enim opus in tria diuiſum eſt membra, quorum primum continet diſciplinæ moré, pyronomian & σκευασίαν: ſecundum hoc explicat operationes generales, eſtque clauis totius praxeos ſingularis; tertiũ, ſi dominus voluerit, ipſa ſpecialia complectetur tradetq; de eſſentiis, aquis, oleis, tincturis &c.) tuæ illuſtri celſitudini conſecro, dicoq; ſubmiſſè orans, vt quam copulatione principatus ingeniiq; ipſa monſtrauit natura, eam calculo comprobatam velit ſuo cum rebus triſtibus in obitum luctuoſiſſimum Illuſtriſſimæ principis & Dominæ D. Sophiæ, &c.

lectiſſimæ coniugis celſitudinis tuæ, elegiam pepigiſſem lugubrem, oſtēdit clementia tua, quam ſibi eſſem commendatus. Vbi ſecundior affulſit Deo feliciter aſpirante, fortuna; non deerat quidem ad illuſtriſſimā celſitudinem tuam redeūdi materia; ſed quam aliorum frequentia ita celebrauit, vt mihi de alia occaſione fuerit cogitandum. Hanc chymicus nunc patefecit campus. Ex illo collectos floſculos non arbitror tuæ celſitudini fore ingratos. Ne igitur in luctu tantúm fuerim vocalis; patere Princeps illuſtriſſime etiam in lætoribus te compellari, hocq; opuſculū ſereno intuere vultu. Quod vbi factum intellexero, nihil obſeruātiæ officiiq; ſubmiſſi in illuſtri celſitudine tua colenda, & pro eiuſdem incolumitate apud Deum votis ſupplicibus orando patiar in me deſiderari. Vale Princeps optime cum inclyta domo quam exoptatiſſimè. Pridie Cal. Auguſti, Anno 1595. Rotemb. ad Tubarim.

EPISTO-

EPISTOLA CLARISSIMI VIRI D. BERNHARDI STIBERI

M. D. & apud Rotemburgotuberanos Physici ad Andream Libavium, &c.

Χαίρειν. Epistolas tuas chymicas ad clarissimos Germaniæ nostræ medicos scriptas, Collega suauissime, remitto, tuiq; consilii rationem bonis omnibus atque intelligentibus probatum iri certò mihi persuadeo. Quis enim literariæ Reipub. studiosus iure tibi, si ad amplificandam illam humaniter & amicè compelletur, succensebit? Quis non candidi animi documentum esse videbit, quod chymian in artis nostræ exercitio pernecessariam illustraturus, & in artis formam ex legum scientificarum requisito, reducturus eruditorum, vereq; indicātium examini omne studium tuum submittis? Defuit modestia hæc in primis Heluetiorum Thessalo Theoph. Paracelso, homini quidem ingenioso, multumq; ex peregrinationibus adiuto, sed præter modum arrogāti. Is chymian experimentis suis aucturus non se ingenio valentibus coniunxit, rationesq; contulit, sed pessimos & imperitissimos quosq; ad se inuitauit, præstantissimorum philosophorum & medicorum abrogatis placitis. τοῖς γὰρ ἀναγράφουσιν ἑαυτοὺς προστάτας ἱρέσεως, οὐδὲν ἀτόλμητόν ἐστιν, ἀλλ' ἅπαν ἑτοίμως ψεύδονται, καὶ χαίρουσιν ἵνα μὴ ὡς

πολλάκις ἑωρακότες, ὧν οὐδ' ὄναρ εἶδον ποτέ; πολλὰ δ' οὐδ' ὤπωποτ' ὦφθαί φασι τῶν συνεχῶς αὐτοῖς ὁρωμένων: *quæ quidem verissimè de Paracelso dici perspiciet is qui in librorum eius lectione est exercitatus, licet non* καθόλου *& simpliciter eius doctrina sit repudianda. Arguitur inuidia & occultandi studium. Damnatur impostura in chymiam non nouã, aut ab ipso quod vulgus putat inuentam; sed vetustissimam, & a Chaldæis viciniśq; Arabibus atq; Ægyptiis excultam, deinde a Græcis Romaniśq; per filios doctrinæ (hoc est discipulos) variaq; ænigmata traditam, tandemq; ad nos delatam, introducta. Bone Deus quantum pecuniarum horarumq; homines* φιλομαθεῖς *encomiorũ magnitudine impulsos, naturaq;* δυνάμει *illectos in medicamentis saltem imitandis, non dicam lapidis arcano inuestigando, frustrà impendisse putamus, quod is nominata saltem materia, operandi modum vel alto silentio, vel certè obscuritatibus maximis inuoluit? Mundus hinc fraudibus & imposturis est impletus. Dum enim post multos labores, repetitaq; opera in magistri mente assequenda plerią; omnes defecissent, peculiarem sibi ipsis agendi modum excogitarunt, quem diu multumq; secuti, euentum tandem expectationi contrarium, & quod trito sermone dici solet, Thesaurum carbones esse, reipsa perspexerunt. Ne vero oleum operamq; lusisse, & omnem substantiam ad ignes decoxisse viderentur: varias incautioribus essentias,*

tincturas, elixiria, spiritus, sales, magisteria, Turbith, pulueres angelicos, panacearios, aliaq; ad fallendum valdè proclinia ex rebus sæpè vilißimis cum magna corporum fortunaq; ementium iactura, versutè obtruserunt. Quæ quò nocētiora, grauioraq; sunt, eò præclarius de arte medica, atque adeo vniuersa hominum vita merebitur is, qui turpissima ista monstra ex campo medico exacturus non tam calumniis (quod antehac quidam omnis χειροτεχνίας ex propria cōfessione expertes fategerūt, omnemq; mineralium in corporibus humanis vsum inscite exploserunt) quam argumentis & rationibus certissima experiētia innixis rem omnem conficiat, atq; ita Angiæ stabulum hoc expurget. In quo quantum epistolis his, Vir clarissime, præstiteris, boni omnes, non vel Galeni vel alterius cuiuscunq; notitia medicinam naturæq; potentiam metientes, sed liberè, nulloq; liuore suffusi iudicantes, intelligent. Atq; vtinam omnes a te inuitati pro sua excellenti eruditione, longoq; artis vsu, pari fide & alacritate studium nostrum vindicarent illustrarentq;: vt quod comparatū ita omnino sit, vt accessionem perfectionemq; maiorem in medicamentaria eius parte admittere subinde possit, catholicis artis Theorematibus nihil immutatis. Accessionem istam iuuare etiam pharmacopœi possunt, non madidi illi sodalitatibus, & vino deditis, primiq; ad mēsas circumforaneorum cum magno suo dedecore emturi aduolantes, sed li-

terati & industrii, chymiæ quantum conniti animo, quãtum labore consequi possunt, incumbentes. Tales hodie Germania nostra in nobilissimis rebuspublicis multos profert, inter quos ob multiplices periclitationes, & cum viris doctis chymicisq; conuersationẽ, non vltimus est Michael Ioachimus Groningerus Phorcensis, Vir optimus & ad locupletandam rem medicam natus. Is si quid experimentorum felicium & enchiriseon expeditarum obseruauit (obseruauit autem tot annorum decursu plurimum) viso opere tuo, luci posthac non inuidebit. Considerabit τὸ καλὸν quod est communicabile. Et cui prodest Thesaurus latens? ὁ χρήσιμ' εἰδὼς, ἀλλ' οὐχ ὁ πολλ' εἰδὼς σοφός. Idem illi etiam quibus epistolas tuas inscripsisti, omni doctrinarũ genere excellentes viri cogitabunt, nequaquam passuri, suum in amplificanda chymia desiderari officium, quod sine huius elegantiore cultu parachymici ob infinitas fraudes, quibus artifices etiam aliquando falluntur, à sacris chymiæ atq; medicinæ arceri nequaquam possint. Monuit id Theodorus Zvvingerus iam pridẽ grauissimè, & chymiæ medicinæq; vltorem exoptauit. Georgius Agricola Iohannem & Casparum Neuios magni nominis medicos iam olim ad id munus suscipiendum exhortatus est. Horstius Professor Helmstadensis D. Iacobum Iokissum Francofurti ad Oderam Professorẽ: D. Cratonẽ, Gesnerum, Zvingerum, Simonem Scheibiũ Lipsensem viros præstantissimos ad idem delegit.

git. Sed hi omnes partim negotiis publicis curisque principum impediti, partim morte praeuenti abreptiq́, quod publice profuisset, non sunt executi. Ego vero te, mi Libaui, hortor rogoq́, vt cum ingenium a Deo habeas subtilissimum, iudicium praeclarum, doctrinā rerumq́ cognitionem eximiam, experientiam satis magnam, valetudinem insuper inculpatam, &c. quam in rebus chymicis hactenus explicandis posuisti operam, strenuè, dum omnem rationem eius integrè exposueris, posthac vrgeas. Ita aeterno beneficio literatos afficies; agyrtas nugiuendulos & ab omni elegantiori literatura alienos à medicina quam longissimè repelles, tuq́ ipse ad finem artis philosophicum istud arcanum verumq́ auri sulphur, quo non aliud profundius mysterium ad morbos sanandos in omni natura Paracelsus habuit, Deo feliciter labori secundo benedicente peruenies. Quod ego ex animo tibi opto, precorq́. Vale.

HVLDRICI BVCHNERI
M. & Poëtæ VVerthemii Ludim.
Anagrammatiſmus.

ANDREAS LIBAVIVS

N auis laudaberis
I ſub laudis arena

MIles es? Hem pugna, & nauis laudaberis armis.
Crede ratem ventis, Doridi amicus eris.
Tu ſacer Ardalidum pugil I ſub laudis arena,
Et forti certa gymnade, clarus eris.
Gloria virtutis ſocia, & comes alma laborũ eſt;
Quod viget Alcides orbe, labore viget.

ELEN-

ELENCHVS EPISTOLARVM *chymicarum Lib. II.*

33. De

66. De

88. De



EPISTOLARVM CHYMICARVM ANDREÆ LIBAVII Liber secundus.

EPIST. I. DE CHYMICIS operationibus describendis.

AD MAGNIFICVM VIRVM D. IOAchimum Camerarium Patrem, Phil. & Med. excellentem, Poliatrum Noricum.

QVANTI sit momenti in omni studiorum genere præclara felixq; ingeniorũ exercitatio, crebraq; cum peritis de rebus necessariis collocutio, saltẽ is non intelligit, qui artium constituendarum, beneq́ue exercendarum, & experientiæ difficultatem nec considerat nec exploratam habet. Plurimum certè conducit ad scientiarum perfectionem. Cuius enim vnquam hominis ætas tanta est, cuius tam fortunatum sagaxq́ue ingenium; cui tam propitia promptaq́ue occasio, vt quæcunq; ad perfectam requiruntur noticiam

& consummatam artis absolutę, vsuq; penitus spectatę laudē, vnꝰ cognoscat & expedita habeat omnia? Cui se offerūt omnia vni? Quis in abdita rerū varia penetrat sat rectè vnꝰ? Multū tēporis vixisse primos accepimꝰ homines, nec defuisse illis & vim ingenii & cognoscēdi agendīq; opportunitatē, est cōsentaneum. Sed si quas inuenerunt excolueruntq; artes, eæ aut nō puenerūt ad nos integræ, aut interierunt totę, aut vitiis cōspurcatę deprauatæq; multis inanitatib. sunt ꝓpagatę. Regnorū periodi & millenariæ mūdi reuolutiones, vt statū humanū mutāt ita plærasq; etiā artes. Semp ad carceres reuocātur, iterumq; renouari necesse habēt posterorum exercitatione. Nunquā ergo deerunt, qui de inuentis conferre sermonem, deq; inueniendis nouis animos excitabunt suos. Vnde priores inceperūt; inde auspicia facere satagūt & posteriores. In singulis omniū curæ renascunt. Mihi illud euenit circa institutiones chymicas. Tot iam annos in mundo dicunt viguisse. Principium quæro. Non apparet satis. Non enim fuit qui pfecta de ista arte ad posteritatem miserit monumenta. Multum requirimus in Gebro. Plurimū in Lullio, Arnoldo & aliis. Prosequimur toto penè orbe fugientem artem. Hæc causa est, cur te literis hisce, Vir magnifice, compellare sum aggressus. Autoritate inter Medicos polles. Nō deest multorum anno

rum

rum & disciplina egregia, & animus plurima notitia instructissimus. Cum viris præstantissimis te crebrò collocutum, & varias artis partes diu multumq; meditatum esse excussisseq; ad purum vsq; etiã vulgò constat. Promittit illa tua venerãda canicies, solidũ quid & syncerum. Abest morositas importunitasq;. Quid ergò sibi non policeant ex copia tua iuniorum inopiæ & defectus? Iubent plærunq; tyrones scrinia & perplexitates exquirere paracelsi; aut ex alienis sacrarum literarum profanarumq; fontibus, obscuris imaginib. allegoriis aliisq; petere artis certitudinem. Iubetur experiri ipsi sine ductore quasi ars nondum inuenta præcepta habeat nulla. Vulcania monstratur, quasi claudum illum DEVM cognouisse exoraſſeque satis sit ad scientiæ chymicæ absolutionem, missis illis malis doctoribus, magistri sunt proponendi aperti & felices. Est in Epistolis Cratonianis extare quendam manu scriptum libellum, in quo artificia spagirica absque ambagibus & fraude, perplexitateque impostoria simplici apertoque orationis filo sint contexta. Vbi verò latitat ille liber? Quis tam inuidit mundo profectum suum? An expectanda prius vltima flammina est? An non consulendum in publicum? Mentionem sui operis facit Theodorus Tabernæmontanus. Chymiæ se non imperitum fuisse ostendit idem.

Atqui non apparet volumen. Par fortuna est aliis. Interim dum nos occultamus vera artificia, paracelsicæ prosiliunt nitedulæ & in aperta luce magnos ostentant fastus, impunéque grassantur. Rogo te nomine publico, si quos habes chymiæ thesauros, vt eos pro beneuolentia tua communes facias meque in hoc stadio currentem iuues. Excitabit ingenia, solertia autoritasque tua. Porrò cum chymia non tam theorian sibi vendicet nudamque cognitionem, quam praxin, diu me solicitum habuit quæstio de numero operationum huius artis, quidque oporteat tandem agere cum qui admouere manũ operi velit. Memini paracelsum monere, vt ab artificib. discat ἐξχειρείας ipsa αὐτοψίᾳ artis tyro. Mirũ verò istud. Scio pcepta vsu & artificũ imitatione esse firmanda: At axiomatis certis comprehendi cur non debeant vel possint? Non ita queunt omnia tradi, vt quasi oculis incurrant. Quedam etiam ne explicari quidem verbis possunt. Sæpè etiam paruum momentum ex aliena arte accersendum plurimũ valet ad operandum. At generica, certa perpetuaque καὶ τὰ ἴδια non erant omittenda. Non itaque incongruum iudicem si quot, & quænam sint; ἐν τεχνήμασι καὶ ἔργα τῆς χημείας expressum sit. Libentissime ex te singula cognoscerem. Sed quia non tantum ætate grauem, laboribus eiusmodi non molestandum censeo, sed & constet

conſtet te quicquid viuis, poſt DEVM immortalem, medicinæ faciendæ & hiſtoriæ naturali viuere: eique omne penè tempus impendere; neque tamen parum tribuere amicorum officiis; leuabo te iſto onere, ipſeque cogitata proponam, tu iudicabis, id quod animi vegeti robore & ingenii vſu tritiſſimi benignitate te pręſtare poſſe perſuaſum habeo. Quod enim Cato apud Ciceronem tribuit ſenectuti, eam nempe animi vires non deiicere, ſed potius longo vſu confirmatas tenere, efficereque vt conſulere aliis & præſcribere agenda poſſit vel ſenex capularis: id à te alienum eſſe, nemo dixerit. Nam induſtriam tuam non labefactatam annis, ſed auctam ſtabilitamque eſſe, præclara teſtantur, quæ adhuc meditaris, monumenta. Credo te non aduerſaturum propoſito. Itaq; quid obſtat, quin iam effundam quod animus iubet? Verùtamen, ſat cito quod ſat bene, & modus epiſtolæ eſt impletus. Accipies proximè cum vſura. Vale.

EPIST. II. DE OPERATIONUM chymicarum numero.

AD CELEBREM VIRVM D. IOACHIMUM Camerarium patrem, &c. Philoſ. eximium & Reipub. Norimb. archiatrum.

VIRTVTEM diſci non poſſe, ſed diuino afflatu acceptá memoria repeti & ex-

primi agendo, statuisse olim Socrates perhibetur. Quod si itaque artes sunt virtutes quædam, quo pacto sentiunt nonnulli, qui eas in Noëticorum habent numero; desperandum erit academicis de disciplina. Cicero certè id in sua Oratoria videtur secutus fuisse. Ita enim eam explicat, vt si non tota, magna tamen ex parte, per disciplinam acquiri nequeat. Etenim in Oratore tũ ea desiderat quæ non nisi à natura producuntur, tum ea quæ præceptis oratoriis non possint nec debeant comprehendi, quæ tamen sint eiusmodi, vt nisi inueniantur in Oratore, is non possit nuncupari perfectus. At quorum nulla præcepta habet disciplina; eorum habitum ea non potest policeri. Parum abest quin de chymia idem sit statuendum. Inueniuntur enim, qui, vt Cicero in suo Oratore, acumen requirit Dialecticorum, sentẽtias philosophorum, verba propè Poëtarum, memoriã Iureconsultorum, vocem tragœdorum, gestum penè summorum actorum, eaq; omnia absolutissima, ita vt nemo possit esse omni laude cumulatus orator, nisi fuerit omnium rerũ magnarum atq; artium scientiam cõsecutus: ita in chymico desiderẽt industriã nõ modo Dialecticorum, sed omnino omnium artificum siue vniuersalia profitentur, siue singularia; prætерea sciẽtiam naturaliũ; arcana Magorum, Astrologorũ vaticinia; metallurgorũ peritiam;

tiam;medicorum prçceptiones;coquorum ignes;molitorũ ſolertiã; auicularum deglumationes; lotricũ purificationes; carbonariorum vſtiones,& qs omnia queat enumerare? Si ita ſe res habet, nõ immeritò videri poteſt nihil rarius in hominum genere pfęcto chymico inueniri,& omnem artis ſpem propterea abiiciendã eſſe.Sed ſepoſitis illorũ ſentẽtiis potius ita ſentiamus, omnẽ artẽ ſciẽtiáq; vel nomine ſuo iudicare ſui diſciplinã, atq; ob id chymicã inſtitutionẽ non eſſe nullã.Reſpexerũt illi contẽplatores nõ tã ad artiũ eſſentiã q̃ ad vſum, quẽ q fecit ꝓbè,artifex nominari ſolet. Artib.verò ipſis,ꝙ ſuũ eſt & genuinũ ꝓpriumq; nunq̃ abdicarunt. Ita enim & Cicero putauit, qd cuiusq; artis ꝓprium ſit ex eo quidẽ iudicari poſſe, cum videris quid quæque doceant: veruntamen certius patere idem,ſi conſideres quo præſente ſolo nomen ſuum tueať artifex,& quo abſente aliis artibus, nihilominus illæ ſint completæ. Hoc iudicium ſequẽdum etiam in chymia eſt. Legere herbas & repurgare; fodere metalla & ex venis excoquere; cœli vias legesq; cõtemplari, & magica tractare miracula,ꝓpria chymię neutiquã ſunt,ſicut nec vitrorum cõflatura, nec figulina, fabrilisve,quamuis harum artium effectis & inſtrumentis vtatur chymicus practicus.Hęc itaq; ſecludamus.Reſoluere verò partium à natura cõmiſtarum compagem artificioſe,

&c ex legibus certæ obſeruationis depurare, vt vel totæ eſſentiæ ſynceriſſimæ inde exiſtant liberatæ tum ab alienis extra miſturam adhęrentibus, tum ab his quæ externæ neceſſitatis gratia adminiculorum loco, vt benè poſſint gigni, nutriri, & ab iniuriis defendi, ſunt addita; vel partes eſſentiárum quam commodiſſimè ad ſaluté animalium ſint præparatæ: aut etiam quæ per ſe pura quidem ſunt, at non ſat apta ad præſens inſtitutum; ea graduando, vt loquuntur, tingendoq́ue exaltare vt vires conſequantur præſtantiſſimas: hæc chymiæ ſunt ita propria, vt abſque illis nomen & rationē ſuam defendere non poſſit. Itaque quæ horum ſunt gratia primum, per ſe, & καθόλου inueſtigandum. Sed audiantur, qui artem hactenus cum laude ſunt profeſſi. Geber in ſumma perfectionis octo recenſet operandi modos; ſublimationem, deſcenſionem, deſtillationem, calcinationem, ſolutionem, coagulationem, fixationem, & cerationem. Totidem eodem enumerat ordine in flore florūm Arnoldus de villa noua. Roſarii minoris autor ſublimationi pręmittit calcinationem; ſubiungit fixationem, deſtillationem, ſolutionem, cerationem, coagulationem. Calid. numerat quatuor in artificio maiore, ſolutionem ſcilicet cōgelationē, albificationem & rubefactionem. Agnoſcit inſuper etiam compoſitionem & diuiſionem,

nem, attenuationem, coctionem, ſublimationem & alias operationes. Non opus eſt plures nominatim producere teſtes. Quicunq; de lapide phyſico ſcripſerunt, iubent ſoluere, ſeparare, ſublimare, præcipitare, aſſare, coquere, nutrire ſeu imbibere, coagulare, tingere, multiplicare, fermentare & reliqua. Itaque & Paracelſus à veteribus edoctus in tinctura ſua inquit: Diſce digerere, deſtillare, ſublimare, reuerberare, extrahere, ſoluere, coagulare, fermentare, figere. Hoc notatu dignum eſt, quod quidam paucioribus comprehendant multa, vt qui totum artificium nihil aliud eſſe aiût quam perpetuam coctionem quam in ſpecies diſtinctam accipimus; quidam ſolutionem & coagulationem duntaxat in opere exprimunt. Sunt & qui pluribus idem denotent nominibus, & videãtur diuerſa ponere, quę tamen ſunt vnum idemque. Aliqui ſuis res ſignant vocabulis. Qui de extrahẽdis eſſentijs potius quam de lapide præceperunt, vt Lullius, Vlſtadius, Andernacus, Rubeus, Baptiſta Porta & alij, non ſunt contenti octo ſuperioribus aut nouem operandi modis. Plurima in ipſorum praxi inueniuntur, ex quibus quæ iam ſuccurrunt commemorabo. Chymicum naturæ dono, & adminiculis externis inſtructum, iubẽt initio præſidio artis ſignatæ, vt appellant, idoneam eligere materjam, certo loco, temporeque

inueſtigatam & depuratam. Temporis ratio non tantum plantæ menſuratur ætate, perfectioneq́ue partium; ſed & ortu ſyderum & occaſu conſtellationeq́ue. Itaque & cœli & terræ noticiam requirunt in chymico, de quibus in veſtibulo dixi, quod ex aliena arte ad praxin chymicam accerſantur. Poſtea præſcribunt digeſtiones; quas interdum putrefactiones, macerationes, infuſiones, &c. nominant, ſingulis appellationibus aliquam peculiarem rationem notantibus. Sequuntur deſtillationes, ſublimationes, calcinationes, cum artificiis reuerberandi, circulandi, rectificandi, coagulandiq́ue. Soluunt etiam, volatilia faciunt, & figunt. Interdum fermentant, & quaſi gelu conglaciant, quod congelare vocant. Quædam ceræ modo emolliunt, quod Gebro eſt incerare. Exaltant item, & gradus virtuti aut precio ſeu nobilitati addunt, quod eſt graduare. Extrahunt etiam ex reſeratis rebus eſſentias. Quædam non in calces ſed in cineres redigunt, indeq; lixiuiis factis colligunt ſales. Si quæ ſunt naturæ reciprocæ, aut quæ miſtura viſa ſunt euanuiſſe; reducunt, prioriq; donant vultu. Grauiora ad fundum ſubſidere ſinunt, quæ res cadere, & deſidere nominatur. Quæ & quanto & virtute augentur, multiplicari dicuntur. Eſt illis nutritio & imbibitio. Eſt effuſio; incorporatio,

ratio, & per tincturas inducto colore palliatio. Separant, clarificant, luto obducunt; liquant, & molliunt. Rubea, nigra, candentia, alba faciunt. Norunt industrie vti cribro, manica Hippocratis, colatorio chymico, & lacinia, quod est filtrare, colare, &c. A metallorum præparatoribus didicerunt torrere, tundere, eluere. Sæpe necessitas cogit capiti mortuo refundere menstruum seu liquorem extractum, quod est cohobare. Affundunt modo; modo irrorant. Terunt quædam in pulueres, quos ita leuigant, vt tactum effugiant, fiantque, vt loquuntur, impalpabiles. Non raro exprimunt prelis variis. Vtuntur & lima & malleo, quibus scobes elimatas, & lamellas conficiunt. Corrodunt nonnunquam & calcinationum terendique faciunt compendia. Non obliuiscuntur radiculis, quibus crocos insidentes metallis eradunt. Nec parua ars est examinandi res chymicas, quod probare vulgus nuncupat. Est & ingenium in asseruando. Longe solertius malagmata tractant, quam aurifabri, quod amalgamare dicitur. Sed & cementant; diuaporant; ignes industrie regunt, vitrificant, & omnino in arte vulcania ipsum superare creduntur inuentorem, vt & in fornacibus extruendis Argo sunt circumspectiores. Plærisque cordi est transmutatio rerum, & mi-

& miraculosa planeque magica repræsentatio. Non pauci inueniũtur qui sunt magis muti quam pisces. Hoc quoq; officiis chymicis annumerant. Aliqui medicantur, & mentiuntur strenuè. Nec desunt impostores, & fumi venduli. Camarinam moueas si quicquid chymico prætextu occursat, percensere velis. Veruntamen si dicendũ, quod res est, vitia nõ decent chymicum, sicut nec medicationes. Si Socratico perpendiculo omnia sint digerenda, & quodq; suæ classi subiiciẽdum, ista opera diuidas sane in propria & aliena seu mutuaricia, generatimque contineas generatione, corruptione, alteratione, incrementoq; & decremento. Sin verò abiectis alienis propriȩ essentiȩ distributionem ex methodo artium institui velis, ego libenter fateor, me facilius id velle, quam posse. Res enim maximæ est industriæ, & artificis peritissimi. Non alienum fortassis est rustico exemplo niti, & cum bucolo illo dicere: *Nunc te marmoreum pro tempore fecimus; At tu, si fœtura gregem suppleuerit aureus esto.* Consule, vir præclare, tenuitatem meam boni. Satis nunc est numerum quodam modo inisse, tibique iudicandum proposuisse. Relinquendum est quiddam καὶ τοῖς μύθοις, vt dicitur. Vale.

EPIST.

EPIST. III. DE PVTREFACTIONE, DIGESTIONE, INFUSIONE, MACERATIONE.

AD VIRVM MAGNIF. D. IOACHIMUM Camerarium, Reip. Norimb. Archiatrum.

PRÆCLARE admodum Aristoteles in procemio cōtemplationis περὶ ζώων μορίων, nihil sibi in ista tractatione relinquendum indicat μήτε ἀτιμότερον, μήτε τιμιώτερον; afferens causam: ὅτι καὶ ἐν τοῖς μὴ κεχαρισμένοις αὐτῶν, πρὸς τὴν αἴσθησιν κατὰ τὴν θεωρίαν, ὅμως ἡ δημιουργήσασα φύσις ἀμηχάνους ἡδονὰς παρέχει τοῖς δυναμένοις τὰς αἰτίας γνωρίζειν, καὶ φύσει φιλοσόφοις. Mihi in præsente negotio idem est institutum, eademq; censura. Fastidiosum nomen putrefactionis est. Sed philosopho grata inest voluptas causas rerum gerendarum scrutanti intuentique. Παράλογον εἴη καὶ ἄτοπον, inquit ille, εἰ τὰς μὲν εἰκόνας ζώων θεωροῦντες χαίρομεν, ὅτι τὴν δημιουργήσασαν συνθεωροῦμεν, οἷον τὴν γραφικὴν ἢ τὴν πλαστικήν; αὐτῶν δὲ τῶν φύσει συνεστώτων μὴ μᾶλλον ἀγαπῶμεν τὴν θεωρίαν, δυνάμενοί γε τὰς αἰτίας καθορᾶν. Itaq; non oportet tædio affici aut indignatione, si quando de putrescentibus quoque sermocinantem artificem auscultamus. ἐν πᾶσι τοῖς φυσικοῖς ἔνεστί τι θαυμαστόν. Adesto ergo, Vir præclare, & casulam Heracliti, licet fimo fumoq; physico paulò molestius inquinatam ingre-

ingredere. Καὶ γὰρ καὶ ἐνταῦθα θεός. Quæ generantur in natura, omnia ex corruptis, quibus ineſt potentia & motus principium quoddam ad id quod futurum eſt, fiunt. In elementis ipſis, ſi ex aqua aër educendus eſt per generationem; corruptam illam prius neceſſe eſt, quanquam non deſint qui attenuatione extenſioneque eiuſmodi conficiant tranſmutationem. In miſtis ſi quid fit, quando quidem ex elementis primùm inter ſe coëuntibus fit proximè; citra digeſtionem non generatur. Quod enim inde prodit, ex miſtilibus alteratis vnitisque vi agentium & patientium qualitatum oritur exurgitque. Quod ſi non ex ſimplicibus, ſed prius miſtis & ſecundum naturam compoſitis naſcitur, par ratio eſt principiorum. Vtrobique enim ſeparata prius exiſtunt, cum non poſſint vniri, niſi, quæ ſeiunctim, ſeparatimque habentur. Quædam ex vno exeunt compoſito. Sed hoc prius in partes diſcedere corrumpique debere, nemo non videt. Miſta vel vi diſſoluuntur veluti combuſtione violenta; vel naturaliter, quomodo philoſophus ſcripſit de putrefactione, quod ſit τέλος τῆς κατὰ φύσιν φθορᾶς, qua humidum à ſicco ſeparetur contraria via, ei qua fuerant vnita, nempe paſſiuis actiuas vincentibus, edu-

eductoque natiuo calore cum proprio humido, per calorem ambientis exuperantem. Neque tamen fit quicquam quatenus putrescit materia; sed qua concoquitur & consistit, fitque actu id quod erat ἐν δυνάμει, calore & spiritu humidoque seminali vnitis & ad actum quendam formamque contendentibus, reliquis verò tanquam excrementitiis, relictis. Ita conspicimus fieri quæcunque in terræ superficie ex putridis gignuntur, principium motus præbente calore solari. Non enim ex toto fiunt putrefacto. Ita, quæ in terræ summo sua sponte veluti vesicula concepta producuntur: ita quæ in mari. Nec aliter operatur in plantis & animalibus natura. In omnibus secessus quidam excrementorum fit, & comprehensio caloris spiritusque in humore proprio non sine virtute mundi exterioris, vnaque veluti animantis & caloris in actum ducentis principium internum. Qui terræ voragines ingrediuntur, indeq; sumtas excoquunt glebas; aut etiam opera intus à sola natura instituta contemplantur, de pari differunt primordio, & vndiquaque sibi conformem admirantur naturam. Mirabile est caloris tantum inueniri in subterraneis. Inde descendentium nares fœtentes verberant spiritus. Putrefactio-

3. de Gen. anim. vlt.

factione siquidem instituta resoluuntur cómista, & partes consistentes vna fermentátur, abeuntque in determinatam quandam substantiam. Quædam componuntur primum. Neque hoc sine digestione. Cum itaque in plærisq; naturalibus principium generationis sit digestio, aut putrefactio: in aliquibus etiam violenta corruptio: & secúdum illam quidem magis determinata fiunt naturæ opera: Physici verò in spagyrica sua administratione, maximè in oculis habeant naturæ ingenium, idque studeant arte vel imitari vel adiuuare, vt seu fiat æmulum naturæ quid, seu ad præstantius nobiliusque perducatur id, quod inchoauit natura: non immerito artificio suo præceptisque chymicis inseruêre de putrefactionibus digestionibusque doctrinam. Adhibentur ad eam primũ vasa idonea, tum generalia tum specialia, quibus repræsentatur vas naturale & quasi matrix venter terræ aut maris. Ratione terræ fimum instituũt equinũ, in quo plus sicci est quam humidi. Ratione maris; balneum adornant, in quo dominatur foris quidẽ humiditas: intus autem sua est analogia. Abundat tamen ars in eiusmodi æmulationibus, propterea quia non tam matricis ventrisq; habetur ratio quam caloris, quo foris circumfuso euocantur. Itaq; quædam etiam ad solem putrescunt; quædam ad fornacem calidam; quædam in vinaceis; fœno madi-

madido calefactoq; & aliis. Calor vbi in actu haberi nequit; foco instruitur, eoq; siue actuali siue potentiali. Ibi viuus alitur ignis; hic inconspicuus ex calce viua similibusq; excitatur. Neque natura semper ignem admouet sine medio. Id enim ad violentam potius corruptionem faceret, quam ad putredinem; quin vetaret consistere principium seminale, quo minus fieret, id quod est determinatum propinquè. Quod si in minera talis ignis est; dissipari contingit materiam, dispergique. Itaque non vno in loco sępe inuenitur id quod constitit & comprehensum est. Par ratio est in spiritibus vehementer impulsis. Chymici hoc conspecto solertius sunt operati. Medium enim putrefactionis ita concinnârunt, vt dissipationi & vehementiæ caloris spirituumque facile esset remedium. Ita suum vas diligenter occluserunt, quod non semper præstat natura. Conseruata illi cupiunt ea, quę educuntur, tam in spiritibus, quam solidioribus. Hinc ergo ortæ sunt ignis & vasorũ ingeniosę subtilitates. Natura istis habenis nõ vincta liberè operãs admodum tarde ad effectũ peruenit. Chymicus temporis compendium facit diligenti custodia & attentione, & mense, aut pro cuiusq; natura breuiore spacio, ad finem cõtendit. Nam quædam fortius sunt clausa; quædam debilius. In reserando itaque variat tempus, nisi quis

casus operi moram inducat. Sunt etiam in putrefactione fines tum proprij, tum alieni, remotiq;. Proprius finis est corruptio analoga ad separationē naturā inexistētium, ita vt quæ commista fuerant, discedant secundum membra homogenea; aut fiat quid ex consistente principio generatiuo. Hoc modo euenit, vt aliena segregentur, essentiā verò purissimè attingens pars vniatur. Sed sæpe arctius ligata sunt composita. Itaq; non simul & semel vnica putrefactione, sed pluribus repetitis soluuntur. Id autē fit hac de causa. In misto omnes partes sunt homogeneę, omnesq; eandē obtinent crasin, adeo vt nihil non mistum inexistat, facta mistione ad sensum per minima. Neque tamen omnes misti partes sunt paris præstantiæ. Sed cum mistura elementorum vel elementarium fit, quędam transmutantur exactius meliusque, quædam rudiora manent, quanquam in cōmistione persistant, & corpulentiam expleant. Exemplo esto gleba ferax auri, cupri & plumbi, vnà comprehēdens terreā molem. In hac ab initio elaborauit natura, & proposito fine optimo, non tamen eū potuit in omnibus assequi. Neq; tamen ex toto est frustrata, cū crasin auri induxerit dispositis. Reliqua in aliqua trāsmutationis forma reliquit. Auri autem essentia vt dispersa per minima, vbi soluta compages est, congregatur in vnum: ita se res habet

Homogeneæ partes dispersæ per corpus totū, soluta compage & obstaculis remotis consident.

bet in putrefactione artis. Sparsæ ergo essentiæ sunt in quamexilissima corpuscula, & quasi ἄτομα. Vt redeant ex diffuso in angustum; sicut ante mistionem exiliter coïerunt, ita in solutione corpus in exilia est redigendum, quod fit tritione, calcinatione, corrosione & aliis. Atqui non raro vna opera perueniri ad hoc non potest. Periret autem id quod resolutũ est, si expectare totum deberet. Itaq; necesse est reiterare putrefactiones & separationes in his quæ fortissimo coaluerunt vinculo. Porro tota non facilè putrescunt. Non enim ab ambiente vincũtur facilè. Separata ergo esse oportet. Deinde cum mistio facta sit, humido determinato per siccum agente calore; resolutio in putrefactione non fit benè, nisi humidum exuperet; ita vt nõ facilè à calore possit dissipari. Huius gratia chymici putrescentibus adiiciunt tantum humoris, quantum sufficit ad putrefactionis finem. Si tamẽ res ipsa per se humidior est, & elemẽtari aquositate prædita, vt herbæ recentes, quę ob eã à calore externo stimulatã, superato interno per se quoq; facile cõputrescunt; aliena nõ est opus. Eminet autẽ hîc industria chymicorũ. Nam cum in his, quæ foris putrescũt, calor insitus cũ proprio humido euocetur, pereatq; nisi comprehendatur, aut in animal aut plantã euadat: chymicus fugam anteuertit occlusione vasorum. Sed & ea-

dem opera aliquam molitur fixionẽ. Dum enim ſpiritus illi cum calore exire nequeũt: conſiſtunt, figunturq́;. Et huius gratia ſolet interdum putrefactionis tempus ampliari fieriq́;, vt non eximamus ſtatim finita ſolutione, ſed expectemus etiam aliquam digeſtionem, & fixionem. In humidi adiectione attendendum eſt, ne ea talis ſit, quæ corrũpere vim eſſentiæ extrahẽdæ poſſit: quin & vt facilè ſeparetur denuò, ne quid alieni relinquatur. Experientia monſtrauit ob id varia menſtrua, quorum quædam etiam tritionis, calcinationisq́; præſtant operam, vt in metallicis. Diligenter cõſiderandum eſt, quod cui ſit aptum. Aliquibus conuenit aqua pluuia deſtillata; aliquibus aqua è vino inflammatilis, aliis aliud. Attendunt & ſcopum remotiorem. Si non totam eſſentiam expetunt, ſed ſaltem partem aëream, aut oleoſam in ſuperficie promtè ſe offerentem; non diu putrefaciunt. Si penitius quid requirunt; diutius detinent. Habenda tamen ratio etiam ſoliditatis & raritatis eſt. Liquet ex his, putrefactionem tũc potius dici chymicis, cum commiſta principia materialia ſoluere eſt animo, & quæ relicta ſunt in naturali opere imperfectiora ſegregare: eſſentiam verò puram ſummeque abſolutam extricare, id quod chymici quidam vocant, eò nobilitatis perducere, in quo à Deo primitus ante lapſum & maledictionem ſunt

creata

creata omnia. Principia autem intelligo, modo prima omnium, vt elementa; modo in quouis genere prima, veluti ſubſtantiam oleoſam, aquoſam, terream & reliqua, pro cuiusque natura, quę in aliquo corpore cõcluſa latent & prodire poſſunt forma olei, pulueris & aliorum. Materialia ideo dico, quia circa corpora ſaltẽ occupatus eſt chymicus, & ex craſi productas formas, ſeu potius craſes ipſas, quæ non ſunt, niſi miſtorũ, quatenus miſta, in puriſſima elaboratiſſimaq; materiæ parte, quam optimè exiſtentes. Itaq; vitales animas plãtarum & animaliũ retinere & excoquere artifices non poſſunt. Liquet poſtea, quo artificio ſit putrefactio inſtituẽda, quo calore, quo vaſe, quibus clauſtris, quo loco, quanto tẽpore, quã ſæpe, & quo gradu fineq;. Digeſtio nõ raro cõprehendit ſuo ſignificatu putrefactionẽ. Propriè verò reſpectu generationis accipitur, cũ putrefactio reſpectu corruptionis, vt cuius finis eſt ſolutio vnitorũ miſtione naturali. Digeſtionis finis eſt aptitudo ſeu diſpoſitio ad miſti generationem. In theriacæ cõpoſitione digeſtio reſpicitur potius, vt p eã fiat vnum quoddã compoſitũ, dum agẽtes qualitates ſubiecta patientia diſponunt digeruntq; proportione quadã ad vnum integrum vnã formã craſiq; inſtructum. Non pugnandum tamen iudico, ſi quis digeſtionem vocet putrefactionẽ inde, quia quod- *Digeſtio.*

que commiſtum ſuo apparet ordine, oleoſa & aërea innatant; terrea petunt fundum. Aut ſicut in repurgatione argenti à commi-
*Maceratio. ſto euenit plumbo. Macerationis vox eidē operi nō raro tribuitur. Signat tamē & hæc per ſe propriam quandam geſtionem, cuius finis eſt pertinacis reſiſtentiæ abolitio, cui cōiuncta eſt alteratio, correctio, tinctura, virtutisq; exaltatio. Ita macerātur ligna, nuces & alia, vt quaſi tabē cōtrahāt, & facilius poſtea diffluant; aut reddantur ad vſum mitiora, ſicut lupini, qui aqua macerati deponunt amaritudinē. Fit illa maceratione non raro extractio ſucci cōgeniti. Victa enim res à ſubeūte humore, in eū deponit penetralē theſaurū, quatenus ſeras recludere humor poteſt, ipſumq; cōbibere & ſuffurari. No-
Infuſio. mē infuſionis paulo eſt alienius. Nihil enim deſignat de opera interna, ſed externū notat miniſteriū, neq; id in omni putrefactione neceſſarium. Hinc fit vt ſeplaſiarij potius quam chymici illa vtantur, qui imponendum, collocandū, iniiciendum, affundendum; &c. monent, vbi quid tale præſtandū eſt. Hęc de ſolerte illa ad ſoluendū via. Cor-
Corruptio violenta. ruptio violenta itē in vſu eſt chymicis, ſed aliis deſignatur operibus. Singulariter & indiuiduè rem quāuis putrefaciendā indicare; artis nō eſt. Nam fieri nō poteſt, vt indiuidua percenſeantur omnia. Tyro itaq; nō ſtomachabitur, ſed arti addet experiētiam, & ſuſti-

& ſufficientẽ particularium cognitionem. Quæ ſint arctè clauſa, quæ non; quæ ſolida ſiccaq́;, quę rara & humecta, quæ facile putreſcãt, quæ difficulter; monebit cõtẽplatio phyſica. Sed & in ſpeciebus chymicis, quæ operãdo exiſtunt, quãtum fieri poteſt, de illo delectu mẽtio fiet. Catholica ad particularia benè adhibita praxin dirigunt: velut: ſi cõſtat, quod fortiter colligata, vel acri menſtruo ſint ſoluenda vel præparanda, vt fiant ſolutu facilia, vel diu in putrefactione tenenda, pręſertim ſi vnà fixationem intendimus: quæ ratio auri & guaiaci erit, manifeſtum eſt. Si quid tibi, Vir pręclare, deſiderabitur, facilè prębebo monitis maturis aurem obtemperantem. Vale.

EPIST. IIII. DE SOLVTIONE.

AD VIRVM PRÆSTANTEM, D. Ioachimum Camerarium, P. Phil. & archiatr. Respubl. Norimberg.

VETERES Philoſophos fuiſſe ſimul Muſicos, & Poëtas, tum ex aliis, tum Strabonis Geographia eſt cognoſcere. Socrates quoque Philoſophiam maximam appellat Muſam. Muſæ verò ab omni memoria canendi arte celebres habẽtur. Poëmata ergo veterũ non raro ſapiẽtiæ philoſophicæ ſunt inuolucra. Non autem latet ſolitos veteres naturæ arcana rudi plebi non facilè proſtituere. Vt enim ipſi ſibi ſingularis ſapien-

tiæ admirationem, quin & diuinitatis cuiuſdam ſupercilium ſcientiæ diuinæ nomine pararent, ſeruarentque, & nihilominus quoquo modo prodeſſent: cū omne familiare notumq; comitem habeat contemtū; arcanum verò, licet vile ſit, tamen moueat excitetq; in animis dignitatis cuiuſdam perſuaſionem; aperuerunt ſimul ſe ſcire quid, & occultarunt. Ænigmatis itaque & apologis vſi, aut etiam literis hieroglyphicis, ſecreta naturæ mandantes theſauros emiſerunt ſuos, idque eò prudentius, quia facilè à vulgi manibus illotis contaminantur myſteria, quorum poſſeſſio merito debet eſſe apud initiatos philoſophorum auditores. Hinc poſteriores animaduerſo conſilio, nihil penè talium inſcrutatum reliquerunt, præſertim propoſito fine tam nobili nonnunquā etiam fortunarū aucupio. Excuſſerunt ergo nō tantum quæ Hermetis habuit Saphyrus; ſed & quæ in fabulis cōmemorātur, quæq; ab Homero, Heſiodo, Ouidio, &c. cōſcripta legimus. Ibi eſt & de ſolutione philoſophica vmbra quædā. Cū enim Arethuſa ex nymphis Achaicis formoſiſſima ab Alpheo flumine amaret, captareturque; fertur Dianæ ope in fontē mutata, cui cū ſe miſcere nihilominus Alpheus vellet, rupta tellure vſq; in Siciliā occultis meatibus etiā ſub mari euaſit. Simileq; d de Hyrie narratur, quę, poſtquā filius Cygnus ex altiſſimo mōte præ-

Fabula Arethuſa.

Fabula Hyries.

te præceps interiisse creditus est; flendo delicuit, stagnumque suo de nomine fecit. Varia est ænigmatum expositio. Cum enim ex similitudine oriantur; hæc autem ambigat, euenit, vt interpretationes non sint eædem. Quæ dicta sunt, solutioni physicæ in præsens non ineptè congruunt. Soluitur enim illud, quod in aquam colliquescere totum potest. Huius generis sunt, quæcunq; salis aut aluminis induerunt naturam; quæ liquescunt in humido vaporoso, modò calido, modò frigido. Fingamus Alpheum esse aquam calefactam, quod Balneum solemus vocare; aut cellarum subterranearum aerem frigidum, humidum. Hic ob liquoris congruentiam limpidamque perspicuitatem, crystallos vitriolatos, salsos aut aluminosos perquam amat, illisq; se coniunctum cupit. At crystalli fugiũt colliquefacti; & ne possint a persequente vapore deprehendi, occultant sese via aperta per tellurem, seu vas suppositum, in quod destillant, separatimque colliguntur: quanquam non rarò etiam incumbat humor aqueus, neque tamen misceri totus possit, quòd & alia sint & subducantur infundibuli parte ima, &c. Liquescunt illi crystalli etiam in humorem sui nominis flendo, seu guttatim destillando, vt ex sale fiat aqua salis, seu sal fusus; ex alumine & vitriolo similiter. Artifices autem initio naturæ inspexerunt ingenium.

Nam in acidorum & ſalſorum fontium generatione,vnus modus eſt tâlis liquefactio, qua reſoluuntur ſucci ſalſi,vitriolati,aluminoſique, & vnà cum aqua in apertum euehuntur. Qui chalcanthi in mineris ſcrutantur rationem,ex confluxu ſuccorum reſolutorum iterumque côagulatorum id fieri deprehendunt. Foris tempora brumalia vernaque omnibus præſentem rei fidem faciunt. Quæ enim hyeme concreuerunt inopia caloris humida; ea vere reſoluuntur eiuſdẽ reditu. Nec inutils illa res eſt. Cum enim diuiſibile ſit,quod humidum eſt,facileq; ſe inſinuet & penetret;& quicquid habet virium celeriter exeat; nec abiunctum ſit ſingulari puritate & naturę ſimplicitate; arriſit Phyſicis exẽplum, quod imitandum ſibi propoſuerunt, vt ingenio parem aſſequerentur felicatem. Eſt ergò artificioſa ſolutio, rei concretæ, quæ aluminis aut ſalis naturam obtinet, per humidum in aqueam conſiſtentiam redactio. Hæc cum in multis expetatur; in aliquibus verò prompta ſit; in aliquibus neutiquam; nec ita ſoluantur, niſi aluminis naturam repræſentantia, facile apparet, vias excogitandas eſſe, quibus expeditè, quod quærimus, fiat nempe, vt, quæ non iam actu ſunt talia; operationibus præmiſſis,talia euadant. Eſt ex illis vna calcinatio, modò ſimplex modò repetita, & multiplici induſtria adminiſtrata, qualis

Solutio.

lis est quam aquæ soluẽtes seu corrodentes pstant, de quib. alias. In aliis prçsertim vegetalib. & animalib. solutioni huic præmittit cinefactio, lixiuium, coagulationeq; sal cõparatus. In mineralib. artificiosa p cõbustionem calcinatio omni operi cõuenit. Geber certè inqt omnia calcinata ad salium & aluminum naturã accedere. Vbi notandum, q̃ vera sint ea, quæ Aristoteles de aqs medicatis è terra ignib. affecta prodeuntib. scripsit. Duplicẽ idem proponit modum, nempè p fimũ calidũ, & aquã feruentẽ. Nec sine medio soluit. Affundit.n. calci acetũ destillatũ; Et si semel tota solui neqt aquæ virtute pri' retusa; abstrahit p filtrum, q solutum est, & reliquæ parti affundit nouũ soluens, donec & illa in liquorẽ abierit. Solet aũt ita solutũ à menstruo adiũcto separari p destillationẽ, & in puluerẽ redigi, qui posteà promptè liquescit loco frigido humido, aut sup vapore feruidę in aheno, quę est vera solutio, quanquã puluis ille, cũ vsurpandus est, ẽt in aqua, cũ qua adhibetˊ, nõ rarò soluitur, quo pacto ex sale absynthii affuso vini spiritu, absynthii spiritum concinnãt, cuius tres aut quatuor guttæ vino mistæ, absynthites vinum præbent: aut etiam per se sumptus à liquorib. in corpore contentis diffluit. Paracelsus istud acetum aliquando aquam soluentem ex officio suo nominat. Hæc ita à Philosophis præcipiuntur. Sed nos oportet discurrere *Absynthii spiritus.*

aliquan-

aliquanto plenius. Glaciem vulgarem ſoluit etiam calor ſiccus. An non ergò & hæc ſolutio nominanda fuerat? In opere lapidis iubemur ſoluere corpus in aquam. Atqui id non fit more calcium, quæ colliqueſcunt ab humido frigore cellarum. Additur enim illi aqua quædam acuta, quæ naturæ illius maximè conſentit. Foris vel nullus adhibetur calor, vel valdè debilis. Nec ſolutionem iſtam præcedit neceſſariò calcinatio. Putrefactionem præmittunt artifices, aut potius putrefaciendo ſoluunt, id quod verius dici ſolutio debere videtur. Si enim colligationi vnioníque opponitur reſolutio vnitorum & ſeparatio; id autem perficitur viâ putredinis, vel violētæ corruptionis, quam tamen vbi partes ſeruandæ ſunt, ars non vſurpat, niſi ibi perire nequeunt; cur non ſolutio dicatur, quæ elementa, aut mēbra ex integro reddit? Sed & metalla per ignem ſiccum abeunt in aquam. Si Gebro dicente, ſolutio eſt rei ſiccæ in aquam redactio; etiam liquatio aut fuſio metallorum ſolutio erit. Quod enim factum eſt; id Platoni vocatur aqua. Sed & locum in hoc capite ſibi vendicat corroſio. Margaritas diſſoluebat in aceto Cleopatra. Aqua ſtygia, ſeu regia, aurum, argentum aliáque comminuit metalla, ita vt in liquorem fundantur. Liquefit & cera: & in cera ſuccinum; in oleo ſperma ceti; in aceto & aqua gummi plurima

ma & ſucci concreti veluti aloë & ſimiles. Ceram imitatur butyrum & quæuis à frigore coacta pinguedo. Verumenimuero mos gerendus artificibus eſt, itaque de artis partibus ſtatuendum, ſicut illis conuenit. Vox ſolutionis ambigui eſt vſus. Non rarò per catachreſin ad alia transfertur. Soluuntur metalla ab igni ſicco; vt & cera, butyrum & alia. Hoc propriè eſt liquare vel fundere. Soluitur & miſtum per putrefactionem ita vt ſeorſim colligantur feces; ſeorſim eſſentiæ puræ homogenea membra, id eſt, ſeparare, extrahere, & quæ plura ſunt artificibus vſitata vocabula. Sophiſmata Gebri imponunt multis. Corroſio iſta non eſt vera rei ſiccæ in aquam ſolutio; ſed potius ad ſoluendum præparatio, ſicut & calcinatio, ſub quo titulo illa corroſio rectius exponitur. Veram ſolutionem ille diſſimulauit. Debet fieri in aquam non alienam ſed ſuam; idque citra miſtionem peregrini. Licet ergò ſubtiliſſimam mercurii præcipitati ſubſtantiam, aut ceruſſam miſceat aceto vndiquaque; vera tamen ſolutio debet fieri ita; vt ſal liqueſcit vel alumen. Et vt ꝓpria aqua puraq; eſſentia relinquatur ſola citra miſturam peregrini. Id autem fit humido frigido vaporoſo, quo pactò liquorem tartari calcinati colligunt, & multarum calcium olea (ſi olea & non potius aquæ ſunt dicenda) conficiunt. Poteſt ſal etiam

Solutio æquiuoca.

Corroſio.

Vera ſolutio.

iam in aqua dilui; ſed id non eſt eſſentiam extrahere. Fieri id ſolet depurandi gratia, ne quid alieni relinquatur? Poſt colaturam, coagulat iterum per ignem vaporis modo abſtracta aqua. Per ſe tandem in cella diffluit. Attendat ergò tyro chymicus ſermoni artificum, & ordines operum diligenter conſideret. Interdum inquiunt, ſolutionem corporis eſſe coagulationem ſpiritus; quo pacto vulgò fertur, quod vnius corruptio ſit generatio alterius. Opponitur enim ſolutioni coagulatio, ex cuius natura licet ſtatuere de ſolutione. Sed ſat de hac actum eſt. Epiſtola ponderoſior euaſit opinione. De his quoq; quid ſentias, Vir magnifice, auidè expecto. Vale.

EPIST. V. DE SOLVTIONIS cum tranſmutatione phyſica elementorum conuenientia.

AD MAGNIFICVM D. IOACHIMVM Camerarium P. Philoſ. & archiatrum Noricum.

QVÆ de ſolutione nuper apud te, Vir præſtantiſſime, diſſerui, reuocant mihi in memoriam ea, quæ olim ſcripſit, περὶ μεταβάσεως στοιχείων εἰς ἄλληλα Philoſophus. ἅπαντα (inquit ille) πέφυκεν εἰς ἄλληλα μεταβάλλειν. Et addit argumentum· ἡ γὰρ γένεσις εἰς ἐναντία, καὶ ἐξ ἐναντίων. τὰ δὲ στοιχεῖα πάντα ἔχει ἐναν-

ἐναντίωσιν εἰς ἄλληλα, διὰ τὸ τὰς διαφορὰς ἐναντίας εἶ(ναι). Pari modo vult Geber cum aliis solutioné philosophicam esse sicci in aquam μετάβασιν. Cur non dicebat terræ in aquam? ταῦτα γὰρ ἔχει σύμβολον πρὸς ἄλληλα, καὶ ταχεῖα τούτων ἡ μετάβασις. Consentaneum etiam est, calces & reliqua quæ resoluunt terrea esse naturâ. Nam crebrò repetitis calcinationibus ad terream simplicitatem reducuntur, & tunc liquescunt promptè. Dicet quis: si terra colliquesceret, quæ magis sunt ipsius, ea potius resolutum iri veluti arenas, & sabulum, & reliqua. Inquam vicissim; hęc non esse simplicis terræ sed mistæ, quin nec spagiricè præparatæ. Itaq; nó resoluuntur. Aristoteles suas μεταβάσεις de simplicibus & per se elementis accipit. Terra autem per se pura est & pellucida, qualis sal gemmeus vitriolum aut alumen. Hæc promptè transeunt sicut & quæ illorum naturã ex præparatione referunt. Sed obstrepent iterum alii, negantes chymicorum solutiones ex terra esse, cum, quod soluitur, succus sit, & essentia in calcem redacta. Nolim ego in eiusmodi pertinax esse disputator. Admiserim quædam eius naturæ esse, vt paucam eamq; debilem habeant mistionem, & ob id si sint de salis & aluminis conditione, propè accedere ad terram simplicem. Chymicos illos dixerim suo modo vti vocabulis. Non pugnem, si terram talem succum voces, aut extractam

Calces resolubiles esse terra simpliciores.

tractam è re mista essentiã, quã tamen perinde mistam esse negauerim. Affecta quidem aliter est ac terra simplex; quia analogian adhuc quandam cum misto retinet: at substantiæ ratione consentit terræ puræ. Ita se habent & sales, quos Alkali nominant. Terra igni non diffluit, sed aqua & aëre humido. Hoc patiuntur illæ calces & sales. Negas vires respondere. Terra enim sicca frigida perhibetur. Illa autem valde calida sunt, & misturam sapiunt retentis craseos proprietatibus. Facilè retuderim hoc telum. Affectam dixi terram, quæ misti naturam resipit. Nam quoduis abit in determinatum. Ita quæ comedimus, etiam sæpius corrupta vires antiquas redolent, purgatque etiam in lac conuersa scammonea. Sed si non obtineo terram dabis saltem terreũ ex prædominio. Obscuritas seu opacitas, quam quidam terræ assignant, non est simplicis, sed mistæ variæ. Alioquin non transparerent quædam terrea, veluti quam Mariæ glaciem vocant. Quid autem tu, Vir præclare ad hæc? Redargues opinor litem totam, quia resolutio illa non fit, qua mista sunt aut non mista, sed quâ fluxilem diuisibilemque obtinent in materia potentiam, siquidem multa fluunt absque craseos iactura, vt ostendit reductio. Verum his missis ad aliam me verto quæstionem. Notum est coagulationem oppositam esse solutioni.

ni. Contraria genere materiaq; cõueniunt. Cur ergo solis siccis asscribitur solutio? Cur solis terreis & calcinatis ita vt in aquã abeãt? Quicquid ex contrario coagulare potest, id solui necesse est, & solutũ fuisse. Spirit⁹ coagulare pôt. Nã in aquã abit condensatione. Et vicissim ex resoluta exit aqua. Spiritus ergò solutu quid fuit. His constantib. solutio erit etiã humidi aquei in spiritum, id quod fieri videmus in fontium origine, artificiosa coctione & chymicorum destillatione. Vlterius si quod est adhuc spiritu seu aëre subtilius elementum, quale tum physici, tum chymici ignem vocant, certè si in id aër potest transmutari; etiã aër resoluetur. Quorsum ergò chymici vni saltem elemento assignãt resolutionem? An id ideò fit, quia aliis alia sunt nomina in arte? Nã destillationem vocant, cum vapores aut spiritus ex rebus extracti in oleum aut aquam cõcrescunt, resoluti vel ex aqua vel terra. Nam etiam terra proxime resoluitur in aërem, vt vix videatur verum κατὰ παντὸς illud Aristotelicum: ἐξ ὕδατος καὶ γῆς ἀέρα καὶ πῦρ ἐνδέχεται μὲν γίνεσθαι, χαλεπώτερον δὲ, διὰ τὸ πλειόνων εἶναι τὴν μεταβολὴν, &c. Qui imperitiæ oculo ista cõtemplantur, perturbari possent. Ego tunc dicerem violento agente redactam prius in aquam terram fuisse, licet paulo momento altera mutatio excipiat alteram; aut quod ex sicco puluere eleuatur? negem aëreum

An solutio competat etiam aereis potentia.

Terra videtur propè transire in aerem, nisi habitus ille igni debetur.

esse, quia sit igneũ. Exhalatio enim igni est analoga. Si negent ignem, ꝙ quosdam facere nõ est ignotum, nihil morer, modò concedant spiritum calidum siccum penetrantem & subtilem, ignis vicem sustinere. Si reclamẽt, aërem esse, quia in aquam transeant ista: Non monear. Specie enim aquæ apparere spiritum igneum, nihil habet absurdi. Qui sulphur sublimant, spiritusq; campana intercipiunt, postq̃ coagularunt in aquã, illi experiuntur vim igneã. Nã illa aqua manui infusa aspersa aqua vitriolata, tam vrit, quam ignis. Linguam etiam mordet, non secus ac acer vitrioli spirit⁹. Hoc modo verisimilis fit historia ignis sacri in subterraneis post multos annos forma aquæ reperti. Solent etiam chymici eiusmodi olea, ignis nomine appellare. Testatur & Naphtha, se flammæ valdè esse ꝓpinquã, ne q̃d dicã de essentia quinta vini, & aqua ardẽte palmulæ Indicæ. Sed odiosę sunt tales altercationes. Si liberet, multam litẽ mouerẽ eiusmodi argutulis. Meliore enim iure mihi videor negare posse calcis in aquã solutionẽ, q̃ ipsi negãt ignẽ. Qui vero ita? Nã calces siccissimæ dũ allapsu aëris frigidi humidi irrigant̃, actualẽ concipiunt humorẽ ex aëre, ita vt hic, nõ calces in aquã abeant. Calces verò quia subtilissimæ sunt, cũ non amplius terminãtur in minimis, sed interuẽtu humoris, quasi integri continuiq; corporis induunt naturã, fiuntq; perspicuæ & susti-

An calces verè in aquam formaliterq; diffluant.

& ſuſtinétur ab aqua ex aëre facta, hominibus putátib. in aquā verè eſſe reſolutas. Arguit autem coagulatio figmētum. Nā diſſipata aqua, iterumq; in aërem redacta, cum ...minantur pulueres, iterū redit calx prior. ...hoc obtinerem Democritū circa atomos non aberraſſe crederem, & Ariſtotelem inſcitiæ inſimularē, qui ob ſpagyriæ imperitiā ſapientiſſimum artificē, de quo teſtatur etiam adhuc opus quoddā, quod peritiſſimus chymiæ fuerit, auſus fuit cōdemnare. Nam illa ſunt atoma corpuſcula, ex quib. dilatatis, & coactis pluribus modis fiunt omnia. Sed ne obtineam, acumina facient plurium. Chymici enim ſolent illas ſolutiones traiicere p chartam valdè anguſtam, ſeu per infundibulum, aut tritorium chymicum (Alchymiſtiſchen Trichter) per cuius poros ſe traiicere pulueres nequeūt, etiamſi crebrò moueas. Vbi autem in aquam diffluxerunt; tranſmittuntur promptè. Videtur mihi aliquid momenti ad verum afferre poſſe libra. Si enim aer ingreſſus, & in aquam mutatus, pulueres illos eliquat, non re ipſa, ſed φαινομένως duntaxat; grauius debet eſſe pondus liquoris, quam calcis; & huius à ſolutione iterum coagulatæ priſtina exire & magnitudo & grauitas. Erit hoc ἔριδος μῆλον inter ingenioſos, præſertim cum hydrargyri conſiderabitur natura reciproca. Verùm ne tibi ſim moleſtus; verbū nō amplius addo, Vale.

Democriti atoma.

EPIST. VI. DE SOLVTIONE, quam artifices in lapidis confectione nominant.

AD EXCELLENTEM D. IOACHIMUM Camerarium, Patrem Phil. & archiatrum Noricum.

NOLIM in eorum numero esse, Vir magnifice, qui chymiã ideo colunt, quia auri montes promittit, quos etiam, dum ineptè prosequuntur, ne vmbram quidẽ adipiscuntur. Sat diues est, cui est *εὐσέβεια μετ' αὐταρκείας*. Quoniam autem ineffabilis multis est ad cognoscendum naturæ arcana impetus, inexplebilisque appetitus; non me degenerem arguerim, si in aurea quoq; arte aliquid, quãtum magis necessaria permittunt, operæ posuerim. Taceo, quòd medicinam, ad omne malum corporis sufficientissimam, ex lapide polliceantur artifices. Hanc cur non scruter medicus? Inuehuntur in nos importunè admodum parachymici, cum audiunt morbos quosdam incurabiles censeri. Carbones & corporum solutiones experiri iubent: in his nos inuenturos omne præsidiũ. Pigeat me sanè mei, si Vulcanii ministri & fauillæ plus in naturalibus possint, quàm ipse, qui iam tot annos literis liberalibus operam nauaui, nec vltimus in inuestigãda veritate esse velim. Cõdonabis itaq; mihi, si quid tale tibi iudicandum

χρυσουργίας studium ob naturæ cognitionem & medicinam concessum.

dum proposuero. Iubent τῶν χρυσοποιῶν plurimi soluere corpora, & coagulare spiritus. Quid solutio sit, & quomodo tractanda, monstrat Geber. Hunc autem sophismata scripsisse indicat Bernhardus. Ego tanto viro sophisticæ notam vix inusserim. Tectè & ænigmatice protulisse verum, quo more veteres sapientes mysteria sua docuerunt, concesserim haud inuitus. Num ergò inuenire possim ex præceptione solutionis, quęnam sit ratio artificii in aureo vellere dissoluendo? Materiam nominat in libro fornacum; solem nempe vel lunam; quæ soluere iubet. Solutionis finem dicit aquam; sed non vulgarem: verum siccam, hoc est, mercurium. Nam hydrargyri hæc natura est, vt frigeat, fluat, moueaturque vt aqua, sed non irriget nec madefaciat manus, quæ à contactu relinquuntur planè siccæ. Terminus itaque iam duplex notus est. Additur solutionis modus quidam, vt duodenaria portio contineat partem vnam corporis perfecti. Quis sit horum verborum intellectus, iam non scrutor. Causam efficiétem ministrantem nominat igné lentum aliis vaporosum, non adurentem dictum. Finem operationis notat nigredine apparente, quanquam alii hunc putrefactionis nuncupét terminum. Sed nō videtur sufficere calor ille externus. Nam in summa perfectionis dicit, solutionem fieri cum aquis subtilibus, maximeque

Aqua sicca.

 acutis,

acutis, defecatis. Solutioni præmittit calcinationem, & vtramque repetendam monet. Ignem etiam exprimit significantius, dum fimum calidum nominat, vel aquam feruentem. Quænam ergo sit illa aqua acuta? Aurum soluendum est. Paracelsus indicat, impossibile esse id solui, nisi aqua corrosiua. Et eiusmodi aquæ describuntur passim plures à Lullio, Rosario, Gebro, & aliis. Si periculum facias; aqua corrodens seu regia in mercurium non redigit aurum, nisi fortè crebrò repetas, sublimes, & aceto vel sale tartari maceres. Sed & hoc vbi peregeris; metuas temeritatem operis. Vetant enim artifices accipere mercurium corporum. Bernhardus duplicis mercurii facit mentionem. Rosarius minor ait, auxilio argenti viui crudi & humidi extrahi sulphureitatem calidam siccam, quo facto remaneat Mercurius purus & coctus in corporibus vi sulphuris congelatus. Ait idem mercurium solis esse hydrargyron de hydrargyro. Richardus Anglus dicit: crudus mercurius soluit corpora, & reducit ea in primam materiam, quod corporum mercurius facere nequeat. Describit etiam duplicem solutionem corporum. Vna est per mercurium in mercurium; altera per mercurium in aquam mercurialem, quarũ illa ad particularia, hęc ad vniuersalia cõducat. Extat quidam Tincturæ liber assignatus

Aqua acuta Gebri.

Modus indicatus est alibi.

Attende.

Per quid metalla in ☿ soluātur.

gnatus Paracelso, in quo dicitur: cape mercurium philosophorum huncq; coniice in mercuriũ viuũ ex quo venit, & viuus soluet mercurium sapiẽtum. Addit hos duos mercurios esse appropriatos sibi secũdum corpus, sicut mas & fœmina. Eadẽ pene leguntur in turba, in exercitatione eius, Epistola Bernhardi apud Alanum & alibi. Certum ergo erit, quod aurum & argentum sit soluendum in mercurium per hydrargyron crudum; qui duo tamẽ posteà non possunt amplius separari, sicut nec aqua confusa aquę. Sed me perturbat iterum Geber. Nam solutionem dicit esse calcinatorum quę habent naturam salium & aluminũ, quia nullum aliud soluatur. Auro quid cõmune est cum illis? In calcem redigunt per aquas corrosiuas, aut per mercurium. Num ergo vna eademq; opera, vno igni, vnoq; vase calcinatur, soluiturque & coagulat, sicut inquit Calid? Alumen repræsentabit, non solutione in aqua simplici, sed in aqua sua, quæ est mercurius. Ex his me extricem facile. Iterum præcipit solutionem esse corũ, quæ nec fundi possunt, nec ingressionem habẽt. Atqui aurũ fundi potest & misceri. An ergo fusio in auro non est vulgaris? Crediderim ita accipiẽdum esse de hoc magisterio, quasi nõ largiretur fusionem, nisi solutum prius: aut coniunctim & fundi & ingredi debere. Diffundi fusione philosophica non potest,

Mirũ quod ☿ sapientũ sit soluẽdus.

Duo ☿.

GEBER perturbator.

Aduertę.

nisi soluatur, nec per minima commisceri. Quæ autem sit auri philosophica fusio in fine lapidis explicatur. Debet diffluere vt butyrum & exactissimè ingredi in materiam, eique inseparabiliter vndiquaque admisceri: si modos solutionis contempleris arridebit is, qui fit per fimi calorem, in quo adhibetur acetum. Est autem acetum in opere lapidis, nihil aliud, quàm crudus mercurius. In eo loco mentionem facit etiam vitri, & quantitatis aceti, quod debeat esse dupla ad corpus soluendum. Iubet item vas clausum tenere, ne respiret: solutũ remouere per destillationem; id quod monent etiam alii, negantes simul & semel totum solui; longam interuenire moram. Acetum autem subinde est mutandum. Ab aliis solutis hoc potest separari. Ab auro non potest, si quidem solutum est, vt antè dixi. Hæc explicatio, meâ sententia, facilè liberauerit Gebrum à suspicione fraudis. Concilianda sunt diuersa autorum loca, diligenterq; conferenda. Quod in vno deest, id alter monet abundè, sicut per totam artem possem ostendere, nisi vetaret religio. Tibi, Vir præclare, non puto ignotum esse artificium illud. Tu facile, vtrum benè coniecerim, nec ne deprehendes. Vale.

Auri fusio philosophica.

Acetum.

Esto cautus.

Quomodo Geber adiuuandus.

EPIST.

EPIST. VII. DE COAGVLATIONE.

AD VIRVM PRÆSTANTEM D. Ioachimum Camerarium, P. Phil. & Archiatrum Noricum.

MOVET Aristoteles alicubi litem Democrito, & Leucippo, propterea, qđ dixerint, γένεσιν εἶναι σύγκρισιν, καὶ φθορὰν διάκρισιν. Ipse verò generationem & corruptionem fieri tradit οὐ συγκρίσει καὶ διακρίσει, ἀλλ᾽ ὅταν μεταβάλλῃ ἐκ τοῦδε εἰς τόδε ὅλον. Verum enimuero cum consideramus, quo pacto idem philosophus differat de vaporum ἀπὸ τῆς ὑγρῆς ἀναθυμιωμένων φύσεως; & exhalationum ἀπὸ τῆς γῆς ἀπορρεουσῶν natura: quomodo scilicet ex his duobus principiis materialibus fiant ὁμίχλαι, δρόσοι, πάχναι, νέφη, ὄμβροι, χιόνες, χάλαζαι, ἄνεμοι, βρονταί, κεραυνοί, &c. quin & in subterraneis τὰ ὀρυκτὰ καὶ μεταλλευτὰ, de quibus omnibus dicit, quod fiāt ἐκ συστάσεως, ἀποκρίσεως καὶ πήξεως, consistentię secretione, & condensatione. Et cum de causa taliū disputat, manifestè inquit: ἡ ὡς κινοῦσα καὶ κυρία καὶ πρώτη τῶν ἀρχῶν ὁ κύκλος ἐστὶν ἐν ᾧ φανερῶς ἡ τοῦ ἡλίου φορὰ διακρίνουσα καὶ συγκρίνουσα, τῷ γίνεσθαι πλησίον ἢ πορρώτερον αἰτία τῆς γενέσεως καὶ φθορᾶς ἐστι: non certè vel ipso philosopho iudice absurda fuerit Democritea sententia. Neq; tantum credas ipsum in mineralibus & bruta natura ita conficere generationes. Vbi de plantis &

1. de ortu.

Videri Aristotelem generationem & corruptionem coagulatione & solutione desinire.

4. de mūdo.

1. meteor.

1. meteor. 9. cap.

3. Gen. anim.

tis & animalibus spõte ortis philosophatur, item meminit συστάσεως, cum inquit: διὸ συνίσταται ταχέως ὁπόταν ἐμπεριληφθῇ: item de generatione hominis, si quidem ex terra vnquam natus est, duobus modis, id fieri persuasum habet, ἢ ὡς σκώληκος συνισταμένου τὸ πρῶτον ἢ ἐξ ᾠῶν, &c. Vtitur eadem voce etiam cum de regulari eius disputat ortu. Non oportet quærere, inquit, semen semper foras exire, οὐδὲ μόριον οὐδὲν εἶναι τῆς συστάσης μορφῆς, ὥσπερ οὐδὲ τὸν ὀπὸν τὸν τὸ γάλα συνιστῶντα, &c. De vermium ex putredine ortu apertissimè determinat in hunc modum: Ζῷα ἐγγίνεται τοῖς σηπομένοις διὰ τὸ τὴν ἀποκεκειμμένην θερμότητα φυσικὴν οὖσαν συνιστάναι τὰ ἐκκριθέντα. Hæc itaque cum in natura se ita habere deprehendantur; imitatores eius non iniuria, mediante principio illo, gignere artis suæ opera τῷ συστᾶναι καὶ πήγνυσθαί τι ἐκ τῶν διακειθέντων instituerunt. Et Latino verbo operationem illam, coagulationem appellârunt, quod perinde, vt in lactis segregatione per coagulum heterogeneis discedentibus homogenea consistunt concrescuntque, ita in chymica fiat dispositione. Non ignota ea res etiam vetustati hieroglyphica proponenti fuit. Ouidius qui non confinxisse metamorphoses suas videtur, sed acceptas versibus exposuisse. Acin memorat in flumen abiisse, quæ est illa διάκρισις philosophica: ex illa extitisse arundines per coagulationem,

2. Gen. an. 3.

4. met. 1.

Ars imitata naturā.

Artis coagulatio designata apologo.

qux

quæ est σύςασις καὶ σύγκρισις Democritea. Versus continent operis quandam delineationem seu διαγραφὴν, quo pacto in arte solet fieri; ita habent:

Puniceus de mole cruor manabat, & intra
Temporis exiguum rubor euanescere cepit.

(Propone tibi fortassis Chelidoniæ, aut Symphyti, aut panis viniq́ue putrefactionem, quam antecedit tritio herbarum per lapidem; vbi primum exit rubeus succus ex aci colliso; postea ille paulatim euanescet.)

Fitq; color primo turbati fluminis imbre,
Purgaturq; mola:——

(Salem inspergi monet, quo rectius expurgentur secreta.)

——Tum moles tuta dehiscit
Viuaq; per rimas proceraq; surgit arundo.

(Cogita vas, in quo putrefactio est peracta recludi, impositoque alembico prolici halitus, qui coagulant in essentiam, &c. Nam addit:)

Osq; cauum saxi sonat exultantibus vndis.

Propius aliquanto repræsentatur coagulatio illa per lachrymas myrrhæ, & Phaëthontiadum. Item per ciconum fontem in lapides vertentem immersa; generationem coralij sanguinis Medusæi in serpentes transmutationem, concretionem fungorum, ex quibus postea homines, & similia. Maximè autem ingeniosus Poëta ex vetustate

vetustatę repetit elementorum transmutationem ferè Democriteis verbis:

Vox solutionis apud Ouidium.

Quæ quanquam spacio distent (inquit) *tamen omnia fiunt.*
Ex ipsis, & in ipsa cadunt; resolutaq́; tellus
In liquidas rarescit aquas: tenuatus in auras
Aeraq́; humor abit. Dēto quoq; pondere rursus
In superos aer tenuissimus emicat ignes.

Coagulatio.

Inde retrò redeunt, idemq́; retexitur ordo.
Ignis enim densum spissatus in aera transit.
Hinc in aquas, tellus glomerata cogitur vnda.

Item:

Vidi ego quod fuerat quondā solidissime tellus
Esse fretum, vidi factas ex æquore terras.

Plato.

Platonem inuenimus ab illa resolutione & coagulatione non alienum. Ita enim de aquis fusilibus differit, quod resoluatur liquescantque calore; consistant frigore. Aurum factum ista compactione memorat. Ita de glacie, niue, pruina, &c. loquitur. Vide & de lapidum generatione, de sale & reliquis. Qui de metallicis & minerarum succis referunt: vidisse se aiunt, liquorem mercurialem ex concamerata specuū parte destillantem argento natiuo concreto obduxisse subiectos asseres & alia. Notú est chalcanthi genera per coagulationem nasci. Artifices alumina salesq; ita cōficiunt multos, perinde vt in natura fieri deprehenderunt: quin & ipse eius rei oculatus sum testis in atramentorum generatione. Fluores crystallosque

Coagulatio in terra profundo.

Vide Galenum.

Coagulatio in artibus alijs.

losque & vitrarios lapides eadem gigni via, nemo penè ignorat. Vidi argentum viuum administratione argenti solidi primum æquabiliter instar aquæ fluxisse; at postea in massam coagulasse, quam resoluit denuo calor. Non dubitandum itaque, naturam præbuisse occasionem artificibus, & principium omnemq; coagulandi modum. Causæ agentes in natura calor in halituosis vocatur; in vaporosis frigus. Sed mirificè variare singulares dispositiones obseruamus. Aqueis partibus diuaporantibus consistũt plura, vt sales. Multa etiam spiritu igneo semoto, vt metalla. Aliquibus opus est calore miti. Nam feruore igneus halitus ea diffundit, vt sales. Aliquibus etiam feruor consistentiæ causa est, vt terreis cum humore tenaci. Aliqua agentes qualitates immediatè tangunt; aliqua mediatè. Omnino cogitandum est de mistorum generatione & determinatione humidi per siccum agentibus actiuis, de quibus est apud philosophum: nõ tantum vbi de inanimis agit, sed & de animatis, præsertim marinis. Mare enim copiã fundit taliũ, cumq; plenum sit seminalium principiorum, vtpote terræ & aquæ, quæ sunt elemẽta genitorum materialia immanentia, proportionem cõtinens cum calore disposito, spirituque quo etiam semina valẽt, & mare inde vocatur aphrodite, parua occasione cõsistunt, & cõprehenduntur in eo

☿ coagulãs.

Causa coagulationis ex natura.

4. met. & 1. de ortu.

Alia coagulationis causa interna seminalis.

in eo tum vegetalia, tum animalia. Puto, me tibi, Vir magnifice, ex fontibus naturę satisfecisse de coagulatione. Vnum saltem addo, ex Galeno nostro, cuius τὸ σάκχαρ sponte naturæ concretum, non homines tantum oblectat, sed & heroas diuinos suaui recreat nectare: adeo vt sit νηπενθὲς ἄχολόν τε κακῶν τ' ἐπίληθον ἁπάντων. Illud autem cùm coagulatione fiat, placeat exemplum, & Galenicis aliqua notitia concedatur. Agerem iam de arte; sed impleta est verbis epistola. Vale.

EPIST. VIII. DE COAGVLATIONIS VESTIGIIS IN MICROCOSMO; vbi etiam quædam maioris mundi, & de resolutione notæ.

AD VIRVM MAGNIF. D. IOACHImum Camerarium, P. Phil. & Archit. Noricum.

ΠΕΡΙ συστάσεων καὶ συμπήξεων ἐν τεχνῶν, volebam tibi narrare historias. Sed me naturæ amor diuersum trahit. Reiecta itaque paulisper arte, in naturæ operibus sub sistamus. Dulcedo moram satis compensabit. Memini, me aliquando in Carolinis, lapillorum quorundam pisiformium matricem conspicere, & cum admiratione naturæ ingenium cõtemplari. Quasi ex cuticularum orbibus,

orbibus, aut acinorum tunicis videbantur mihi constare pisa singula, variatis tamen plærunq; in concauo coloribus, foris marmorea albedine inducta. Qui rem sibi cognitam arbitrabantur, ex humore coalescere referebant, posito primum fundamento & quasi grumo granulari, qui paulatim vestitus denuo ad iustam excreuit pisi fabæve magnitudinem. Colorem ex halitibus diuersis, intusque conclusis, seu vt Aristoteles ait, ἐγκατακλειομένοις καὶ συνθλιβομένοις, gigni aiebant. Spirituum enim est tingere, vt in sulphure, stibio, hydrargyro, arsenico, auripigmento, pompholyge, &c. videmus. Intus autem conclusorum color manet. Foris, quia exponitur aëri & agentibus aliis, euanescit. Videre etiam non tantum in thermis est, sed & acidulis, salsidulis, & aliis gypsi, calchanti, calcis, similiumque feracibus fontibus, stirias quasdam & tophos canalibus accretos, cum tamen aqua ipsa decurrat limpidissima, adeo vt mireris, qui possit ex tanta perspicuitate tam densum ponderosumque exire corpus. Quam insidiatur hic Aristoteleæ sententiæ διάκρισις Democritea? Separari enim seu segregari exilissimæ particulæ in aqua contentæ videntur, suoque concursu & coagulatione corpus durum saxeumque constituere, nisi fortè velis σύστασιν seu coagulationem à dia-

Spiritus tingunt.

Coagulatio in fontibus.

διάκρισις καὶ σύγκρισις simul fiunt, ratione differunt: sicut & gen. & corruptio.

à diacrisi multum distare, in quo tibi assenſero lubens, si idem visum sit artificibus. Segregatio certè alio fit modo, quem nobis repręsentant limpidissimarum aquarum ſedimenta. Coagulatio verò ex liquido ante concretum facit, particulis ſuam naturam exuentibus, & in aliar[illegible]ugrantibus. Nomen tamẽ communic[illegible] nõ dubitem. Nam & illa σύστασις eſt & hæc. Sed ad concretionẽ

Sales.

reuertor. Dum ſalſugines muriarũ coquũtur ſeu ſolis, ſeu ignis calore, conſiſtunt modo coni ponderoſi, modo pruinoſæ, niueæ, aut cryſtallinæ ſubſtantiæ. Copioſus in his eſt etiam Andreas Baccius, rerum natu-

Lapis Tiburtinus.

raliũ ſcrutator eximius. Memorat is tiburtini lapidis originem ex Albulæ aqua eſſe, omnesque gemmas & marmora ex eiuſmodi ſuccis per congelationem facit, ſiquidem metallicam aut vitrariam ſortita ſunt natu-

Renes minerales.

ram. E ſcaptenſulis æreis vidi reniformes quoſdam effoſſos lapides: vidi etiam fiſſiles, quibus inerant depictorum piſcium ad vnguem imagines. Quid dicendum hìc aliud eſt, quam ſeminale principium talium in ſuccis certa ratione miſtis reſtitiſſe, qui coagulatione fortiore impacti ſint in lapides, & veluti narrãt de Embrione in vtero mar-

Formæ animalium in lapidibus.

moris naturam adepto, ita illæ conceptiones & conſiſtentiæ vitale principium prius habuerunt, à quo ſunt formatæ in ſucco nondum lapidi facto, tanquam in matrice.

Succo

Succo postea in saxum conuerso, illæ simul induruerunt. Ita de arborum truncis, quin & integra quercu in Ioachimicis historia est. Qui pisces runcina captant, & ex terra humidiuscula effodiunt; qui item ebur natiuum forma cornu monocerotis animalis eruunt, non obscura ita coagulantiũ succorum referunt vestigia. Quod autem verisimilia sint, quæ dico, confirmat etiam Paræi obseruatio, qui scribit, in solidis marmoribus aliquando inuentos viuos serpentes, & ranas, attestantibus litothomis, crebro sibi eiusmodi spectacula occurrere, neque tamen vllum exitum aut viam notari in illis incunabulis posse. In microcosmo similis est generatio ossium & testarũ, & lapillorũ. Quis enim ignorat, ex mucore quodã succuléto primã esse cópagem omnium taliũ. Terra commista aquę producit viscidítates eiusmodi. Ex his congelantibus prodit corpulenta duricies. Ita non tantum ossa, testas, spinas, cartilagines, &c. gerunt animalia; sed & in cauitatibus quibusdam vbi restagnant aliquãtisper humores glutinosiores, aut sabulosi, vt in cerebro, pulmone, epate, renibus, rumine, ventriculo, intestinis, cholidocho, vesica, &c. gypseas circumferunt concretiones & saxeos globos. Inde nobis illud nobile est Bezar, ex Indicorum caprorum per mõtana salutiferas herbas depascentium ventriculis. Equi generosi

rosi dicuntur ferè æmulos virtute intra se gignere lapides. Hirundines, carpiones, conchæ margaritiferæ, percæ, bufones, galli sylueſtres, capi domeſtici, lynces, & plurimæ beſtiæ aliæ, cum aſtacis vulgaribus fundunt magnam copiam. Nihil dico de coagulo leporino, hædino, vitulino, &c. quibus vis ineſt lac coagulandi. Eſt cui inteſtina concreuerunt pene gypſeo quodam canali: Eſt qui excreuit globulos ex colo ſimiles. Omnia per congelationem aut potius coagulationem ſuam operatur natura. Nec de lapillis duntaxat contemplatio eſt inſtituenda. Artificium propius depingitur in aliis. Solet natura cryſtallos ex media aqua intra animalia erigere. In Cyſti fellis reſolubilis oritur cõcretio, præſertim bobus. In veſica, cũ ſal gypſea miſcetur viſciditate, exiſtunt, de quibus ante dixi, ſaxa. Sed & ſi in vaſis artificialibus eundem detineas humorem, ſalem quendam vitriolatum naſci videas. Calor in animalis culina ſeu foco reſoluit humiditates: eæ ad cerebrum ſublatæ forma vaporis congelaſcunt. Gelu tandem concreſcit amplius. Sapor non raro obiicit nobis aluminoſum quid, & ſalſum, & vitriolatum; cuius natura eſt in chalcantho & ſulphure. Vnde non raro & viriditas & citrina conſpicitur tinctura. Talia decoctione ad mediocrem humorem redacta, etiam ipſas ſubſtantias aluminis, vitrioli, ſulphu-

Quædam foris fieri conſueta, in animalibus item obſeruantur.

ſulphuris, &c. cernuntur deponere. Non deeſt & ſeminalis principij ad viuum in minore mundo conſiſtentia. Videmus enim intra animalia multos gigni vermes & beſtias. Et re vera non tantum vaſis conditio, agentisque & materiæ nobis in microcoſmo monſtratur, ſed & operationis ad ſimilem vel eundem finem modus. Itaque & calces, & ſabula, lapides, cryſtallique vt in natura, ita & arte producuntur coagulando. Non omitti poteſt hoc artificium. Sed ceſſo plura comportare. Iamdudum enim te laſſatum legendo auſcultandoque nugas ſentio, quaſi animo prædicente id, quod futurum eſt. Vale.

EPIST. IX. DE ARTIFICIOSA COAGVLAtione.

AD VIRVM PRÆSTANTEM D. Ioachimum Camerarium, Patrem Philoſ. & Archiatrum Noricum.

FVSA etiam in vulgus eſſe magnarũ artium ſemina, particulasq;, ſi nihil aliud, certè coagulatio fidem facit. Premit lac Phidile & caſeum cõficit: Lac cogit Amaryllis, & elicit pinguedinem, quam βύτυρον vocãt. Vtraque ex partibus diuerſis, ſeparatâ crudâ ſeroſaque. In caſeo non operatur ſine

Coagula. coagulo, cuius vis eſt mira in aliquibus ſolutis cogendis, & coactis ſoluendis. Matresfamiliâs coagulo ſubſtituunt acetum, quanquã lac craſſeſcat etiam ab aliis multis.

Modi coagulationis. Duo hinc coagulandi emicant modi: vnus per ſpirituoſæ naturæ ſecretionem, & partium diſperſarum in vnum compulſionem, vt in cremore, id quod fit manuaria opera leui ſine interuentu alterius agentis, quanquam concuſſio illa frequens vim habet alicuius ſpiritum diſſipãtis medicinæ & pingues partes cogentis. *Liquatio metallorũ.* In metallorum liquatione eadem ferè eſt ſpirituum ratio, niſi qđ loco phyllidis feruor caloris halitus ſuſcitet liquetq; quibus frigore viciſſim cohibitis cõcreſcunt illa. Illa butyri cõfectio videtur etiã in animalium adipe è ſebo repræſentata. Proculdubio enim & hic ſpirituũ æmulę partes cõſiſtunt, & cuticulis tanquã cellulis variè intricatis implicantur. Vnde & colliquefieri iterum poſſunt. Exhalant vtrobiq; nimiæ ſpirituum ſubtilitates. Hoc autem modo fiunt in arte fixationes, quibus volatile fit fixum in digeſtione longa. Alter modus coagulandi nõ eſt ſolius manus, aut cõpulſionis; ſed peragitur interceſſu miſtioneq; agẽtis medicinæ, cuius vi ſeroſa à terreis ſeiungũtur, tolliturq; miſti ὁμογένεια per inductam heterogenian. Ibi cogebantur aërea, hic terrea: ibi ſegregatis aquoſis, & tenuibus halitibus, cohęrentibus autẽ pinguibus:

guibus: hîc discedente sero à terrea natura. Cogitandum est, an substãtialis transmutatio vllibi fiat, quo pacto videbatur in calcibus & salibus, qui diffluunt humore. Pręter dictos modos alium nobis exponũt chirurgorũ disciplinæ. Phęnigmos faciunt & lapides ruptorios ex lixiuio agẽte calore actuali. Ita coagulat muria. Ita solutæ calces reducuntur, qui modus est ingeniosissimarum cõmistionum. Nam philosophi metalla & mineralia redigunt in calces: has soluunt in aquas: aquas cõmiscent, quia maximè sunt diuisibiles, & vniuntur per minima. Cõmistas coagulãt, & coagulatas reducunt in metallũ nouũ. Qui salẽ nitri & crystallos chalcanthinos & aluminosos, qn & sacharinos cõficiunt, non sine lixiuiis quidẽ rem perficiũt, at non coquũt ea ad siccitatẽ, sicut nec muriæ, vt & philosophus testat'. Cõcrescũt enim crystalli vel in media aqua. Quodnam hic agẽs statuas? Soluentur ergo calore. Sed nõ soluuntur vera solutione, verum fundũtur & comburuntur tandem. Sulphur consistit frigore, soluiturq; calore. At non illa. Calorem dices. Non falleris. Nam crystalli illi liquescunt citius frigore quã calore: Frigore autem humido. Itaq, ibi intelligendus erit calor siccus, suę proportionis, quo operante exhalant spiritus; & succi terreã penè naturã sortiti, consistunt circa bacillos. Ne autem mirum quis putet, in humore adhuc

Alius modus coagulandi.

Nota transmutationẽ apparẽtem.

Sales vt coagulandi.

Sal feruore funditur.

reſtante congelaſcere ſalem,qui tamen humore ſoluitur, cogitet non ſolui pauco ſed
multo ex proportione. Verũ enimuero,nó
ſine principio intus formante id fieri exiſtimauerim. Naturam vegetabilẽ habent lixiuia,marinę aquæ,acetum,vinum & ſimilia,
id quod teſtantur cryſtalli formæ certę inde emergentes.Calor ſiccus ſolus,non præſtat
effectum iſtum. Notaui,quod etiam in totũ effumante ſeu diuaporãte humido vitriolati exiſtant cubi.Modus iſte in natura per generationem natiui atramenti declaratur. Et

Nota quod frigus externam præſtet coagulationem in metallis,at non internam.

artifex vtitur natura. Ipſe nihil addit niſi manuariam operam, qua agentia iungit patientibus per certa adminicula, & continet vſq; ad effectum. Laborem coagulationis

Opera artificu.

committit naturæ.Ad hũc modum videtur reuocari poſſe craſſefactio lixiuij affuſa aqua:& fecularum vini generatio,ex quibus etiã exurgunt quidam cryſtalli.Mirabilis tamen eſt agentium & patientium quorundã

Incraſſatio lixiuij.

affectio. Vino dulci ſulphurato infudi aquam theriacalem ex ſpiritu vini concinnatam.Lacteam induit craſſitiem. Vterq; humor eſt calidus.Quî ergo craſſeſcit? Oleum

Tartarum gignitur in vino, quod tamen ſoluitur aqua.

plumbi,quod fit ex ceruſſa ſicciſſima ſubtiliſſimaq; in loco frigido humido diffluẽte, cogitur in butyrũ affuſo ſpiritu vitrioli, aut oleo ſtanni, & poſtea reducitur in plumbũ. Idem tamen etiam congelaſcit frigore, ſed calore ſoluitur. Aqua ſalſa metallorũ ſolutiones

Oleum plumbi.

tiones

tiones ad corpus redeunt, cum aquæ chrysulcæ seu regio menstruo, in quo solutū ante metallum est, commiscetur. Facile & expeditum est respōsum, si quis, cur aceto coagulet lixiuium tartari abstractū stibio, frigida crassescat solutio hydrargyri: Item frigore cōsistat oleum oliuarum, caphuræ & similia, quærat. In illis autē quid causæ est? Verendum est, ne chymica hæc experimēta quarto meteorologico vim afferāt. Oleū sulphuris crassescere aiunt, affuso vrinę spiritu. Notum est lotium densescere frigore: cur oleum sulphuris à calido humore? Nec refert calida frigidáve commisceas, modò non adhibeas feruorem siccū, qui fusis spiritibus alia ratione perspicuitatem reducit. Si quis aqueis partibus, quibus est cōtinendi determinandiq́; talia virtus, effectum ascribat, non pugnem quidem multum: hoc tamen opposuerim, in spiritu vini nihil relictum esse aquosi; & oleum plumbi coagulari non ita ab aqua ac ab acerrimo vitrioli spiritu, & adhuc acriore oleo stāni. Fieri potest fortassis, vt duplex sit modus ad idem effectum. Nam in aliquibus relicta serositas deponit partes definitas, vt in caseo cogendo: in aliquibus à forti agente dissipantur quædam particulę, & subito exhalant in auras, cumq́; consistentia ratione materiæ coagulabilis fiat; cōcrescit in corpus, quod antè erat aqua. In oleo plumbi facilis est *Causa coagulationum mirabiliū.*

 ratio.

ratio. Nam factum est ex calce aëre humido frigido resoluta. Hic aër insinuatus est secundum partes exiles, ipse etiam valde spirituosus. Nam vaporosus & crassus inutilis est. Itaque facilè dissipari potest ab agente forti, & in spiritum suum reduci. Hoc facto, necesse est cõsidêre & consistere partes terreas, quæ antè forma aquæ perspicuæ, propter vnionem terminorum apparuerant. Hinc collige, quâ ratione muria vel sal in loco simili resolutus facile possit in salem reduci. Non sum expertus. Si tamen similium similis sit ratio: spiritu vini acerrimo affuso id peragi posse putẽ, ne opus sit prolixa diuaporatione. Hoc modo aliqui artem promittunt salis ex muria natiua colligendi sine flamma, quod si fieret absq; dispendio, magno esset redimendum. Sed non est par ratio salis liquefacti cellarũ humore intrantibus spiritibus subtilibus coagulatis: (nam solutio corporis est coagulatio spiritus, dũ vnà fiunt, inquit Calid) Et satis misti aquâ corpulentâ. Itaque de illo promisso valde dubito. Porro, quod alius modus coagulationis sit per frigoris excessum; notum est per totum septentrionem. Quidam illo modo etiam crystallos natiuos generant, quod mihi non sit verisimile. Hic autem modus potius est congelatio, quam coagulatio. Et fit diuersimode pro natura commistorum, vt in Gelatinis videmus, & aliis.

Manuductio, qui possit compendio sal fieri.

Coagulatio per frigus, quæ rectius dicitur congelatio.

Patuit

Patuit ergò, artificia coagulationum variare potissimum ratione efficientium causarum & materiarum patientium. Modò separatur spirituosa natura ab analogo agente: modò diuaporat aqua, modò vi frigoris totum congelat: modò consistunt aut subsident particulæ determinatæ, & liberatæ ab exacta mistura, id quod ab acri qualitate, & quasi adurente (Nam sicci est humidum terminare) calidaque euenit: quæ omnia diligentissimus ingeniosissimusque philosophus catholicis axiomatis persecutus est in quarto meteororum. Tyrones sunt monēdi; vt præcepta illa ad singularia applicent circumspectè, in quo decipiuntur incauti, fiuntque sophistæ. Non semper totæ mutationes, totaque corpora spectanda sunt. Exigua momenta numerosa, etiam vim assequuntur validi. Consideranda postea sunt vasa, & loca coagulationum; obseruanda additamenta & fines agēdi. Nam si nimium vrgeas coagulatū, possis destruere aut fundere. Diuersi gradus agentium diuersa habent effecta in materia variis disposita potentiis. Attendendum & hoc est, quod coagulatio non fit aquę tantum, sed & spirituū, tum igneorum, tum aëreorum, seu exhalationum & vaporum: & quod coagulatio interdum vocetur transmutatio, & fixio & congelatio: veluti cum pręcipitatur hydrargyros, coagulationem aliqui vocant, ex qua

Aristotelica Theoremata non leuiter eludēda, cum extructa sint ex rationibus per se & experientia summa.

tamen reuocari in humorem poteſt, ſicut ſales, licet non omninò modo præcipitari. Mutat autem formã, tranſitq; ex aquea cõſiſtentia in terream. Quando verò cum argento vi frigoris conſiſtit, & veluti pyramides cryſtallinas aliquando emittit, congelaſſe dicunt. Cætera vſus & lectio autorum monebit. Ego abrumpo ſermonem, & te, Vir pręclare, obteſtor, vt tua autoritate, quę dicta ſunt, aut rata facias, aut pro experientia mutes. Vale.

EPIST. X. DE PRÆCEPTIS Gebri in coagulatione.

AD V. PERITVM D. IOACHIMVM Camerarium P. Philoſ. & archiatrum Noricum.

MVLTVM ſpirituum mihi abſumit coagulatio. Verẽdum eſt, ne ſolideſcam totus, aut conſiſtentibus ſpiritibus, præſertim præ foribus imminente hyeme, gelatam incidam paſſionem, quam καὶάλνψιν ἢ κατοχὴν vocant medici. Sed fauor tuus, veluti verno tepore iucundus vtrunq; prohibebit. Audi quæſo, & adhuc parũper garrienti attende. Coagulationem definiturus Geber inquit: coagulatio eſt rei liquidæ ad ſolidam ſubſtantiam per humidi priuationem reductio. Ego me tam felicem in definiendo non deprehendebam. Itaq; iam aliquoties

quoties ad te ſcribens, non dixi, quid coagulationem eſſe putem. Vult ille materiam coagulandam eſſe liquidam. vellem iſta voce etiam ſpiritus & aërem intellexiſſet. Modum coagulationis nominat humidi priuationem. Atqui in coagulatione ſpirituum ſiccorum talis non eſt, vt in ſublimatione; & potius cum coagulat fumus admiſtis vaporibus, res humeſcit. In deſtillatione, qua coagulat vapor, aqua gignitur. An hoc non eſt coagulatio? Sed nec in aqua coagulanda ſemper humidum tollitur. Scio quidem aliquid iacturæ fieri. Nam quod ſæpe reſoluitur, ſæpeque coagulat iterum, id propter calorem exhalantem & ſecum humidos ſpiritus vehentem, ſiccius euadit, & proinde durius aut magis terreſtre. Sed adipes, ſeba, butyrum, glacies, &c. coagulant ſine amiſſione humidi. An Geber effugerit nominis ratione? Nam hæc verè non coagulant, ſed congelaſcunt. Quid ergò eſt vera & chymica coagulatio? Quam deſcripſit Geber. Nam coagulatio, vt nomen habet à coagulo, quo lac cogitur, ſeparatis partibus humidis, determinatis verò & conſiſtentibus ſiccis terreis, ita & rationem. Cum ſpiritus in corpus redeunt, id propriè eſt ſublimationis & deſtillationis opus, fitque generatione, non coagulatione. Hac ſaltem conſiſtunt & definiuntur. In humido, quæ

Quædam excuſatio Gebri.

antè

antè erant commista & indefinita: quod vt fiat vel separari tollique in totum oportet humorem actualem, aut saltem secerni, licet adhuc assistat. Veruntamen obseruamus autores vocabulo non rarò abuti. Gebrum artificem per se rem spectasse cõsentaneum est. Finis coagulationis est solida substantia, quam terream interpretor, aut terræ æmulam, licet facie pulueris non rarò appareat. Propterea autem hic finis ei tribuitur, inquit Geber, vt mercurius solidescat seu induretur, & vt ab aliis peregrina discedat humiditas. Sed ille nebulâ tectus incautos ludit. Transmutationis gratia volebat inuentam esse. Ea autem potiss. in hydrargyro quæritur, qui est materia prima metallorum. Ideò & cum multa sint artificia, quibus indurescit mercurius, ille tamen tantum hoc probat, quòd fit per aurum argentumque redacta in elixin. Hoc vbi factum est, metallum est fixum, ponderosum, fusile & malleo extensile, quæ passiones nõ inducuntur per vulgarem præcipitationem ab aqua regia, aut colcotaris, aut simili, nec per fumum plumbi, nec sublimationem & pręcipitationem crebram, donec irreuocabilis sit in liquorem, & alia, quæ prolixè reiicit. Quod addit de aliorum humiditate tollenda; id propter tingendi artificium dictum est. Nam cum metalla vel mineralia sunt commiscenda exactissime, adeò, vt per

Coagulatio quadam modificata, quadã propria.

Hydrargyri coagulationes.

minima componantur, nec facilè diſcedant; calcinatione in pulueres, hincque in aquas abeunt acceſſu humidi ſpiritus. Vbi commiſtæ ſunt aquæ; coagulatio reducit corpora, quæ certo ingenio poſteà metalli faciem recuperant. Sicque ex cupro fit ſophiſticum argẽtum & aurum; ita tingitur ferrum & alia, quanquam Paracelſus dicatur circumgeſtaſſe ampullam aquæ graduariæ, in qua candens lamina metalli reſtincta, tranſierit in argentum. Chymici hoc tranſtulerunt etiam ad alios artis fines, cum operantur in non metallicis, veluti cum ſales depurant, vitriolum, alumen & reliqua. In artificio lapidis mercurialis aqua coagulat per ſulphur auri, valdè ſubtili induſtria. Itaque & Geber addit, mercurium per ſulphur cogi debere. Item medicinam verè coagulantem ſumi ex corporibus præparatis cum ſuo ſulphure & arſenico, quod eſt elixir; ſimiliter ex ſolo ſulphure vel arſenico, quod eſt auri vel argenti flos per ſublimationem factus. Id quidem fit tum natura tum arte cum ſublimantur vnà certa proportione miſta; vnde exiſtit cinabaris: ſed in lapidis confectione arcana eſt operatio. Coagulat etiam per arſenicum, & marchaſitam, quæ natura ſulphuri ſunt cognata. Vnde & arſenicum vocatur compar ſulphuris. Sal ammoniacus eundem cogit. Sed iſtæ ligaturæ ſunt apparentes duntaxat: vinculo

culo enim dempto, redit in prioré faciem. Ex vera coagulatione artis nõ redit, nisi per elixin, vt vocant, aut mercurium philosophicum. Sed quò rapit me Geberus? Non iam institueram de singularibus agere. Coagulationis modos ille diuersos ponit, ex diuersa coagulandorum natura: quam tamen duplici cõprehendit ordine; Vnus est mercurii, alter medicinarum solutarum. De illo iam actum est: Et Geber duos refert modos illius coagulandi; vnus tollit humidum; alter relinquit, & tantum inspissat. Hìc videtur suæ definitioni vim afferre. Nam non est priuatio humidi inspissatio. Sed interpretemur eum de humido actuali: quæ res tamen aut congelatio est, aut transmutatio. Causæ efficientes istius coagulationis antè sunt commemoratæ. Vasa ponuntur duplicia: Vnum sublimatoria est cucurbita, aut matula, satis longa; alterum est viola. Prioris vsus est cum præcipitando, sublimando, in igni detinendo, &c. induratur: Posterioris, cum per arcanum lapidis cogitur. Prior tamen coagulatio etiam præstatur à plumbi vapore impressa in ipsum fouea, & aliis ingeniis. Medicinarum coagulatio fit in ampulla posita in cineribus vsq; ad collum, inquit Geber. Fieri tamen etiam in circulatorio potest; item in figulinis patinis, aut trullis, &c. Ignis adhibetur vtrobiq;, sed differenter. Nam cum in arcano lapidis per sulphur

Modi duo coagulationis.

Vasa coagulationis.

Coagulatio medicinarum.

Mercur.

phur aut elixin coagulatur, ſubtili opus eſt induſtria. Nam fugax eſt. In aliis coagulationibus per gradus proceditur, pro cuiusq; operis ratione. Aliter enim adhibetur ignis, cū præcipitatur; aliter, cū ſublimat, &c. Cū liquores reducuntur in calces vel ſales, aut etiam alumina, item eſt diuerſitas. Muria ſuper prunis diuaporat, penè vſq; ad ſiccum. Subſiſtendum tamen citra eſt. Aliàs malè ſapit ſal. Aliqui affundunt tunc coagulantem liquorem, vt Halæ Saxonum, infunditur cereuiſia, quæ Puff vocatur. Hinc grana fiunt, aliàs farinæ ſpecie ſubſidet. In arte chymica reſiduum liquoris paulatim ad ſolem, vel fornacis teporem reſoluitur; itaque ſal ſicceſcit. Notabis tamen prius filtratos eſſe debere, vt omnis impuritas diſcedat. Id coctores ſalis aſſequuntur ſanguine taurino iniecto: Vitrarii cinere; Aluminatii ſulphure; Sachari purgatores albo ouorum, &c. Alumina, ſal nitri vel petræ & atramenta in natura quidem modicè diuaporante conſereſcunt humiditate: In arte cum terræ eiuſmodi excoquuntur, à depuratione, paulatim conſiſtunt, nec opus eſt totum humorem abſtrahere. Ita artifices iubent vitriolum Veneris concinnare. Nonnunquam tamen etiam totus humor diuaporat, ſed non ignis feruore. Pulueres metallorum reſoluti ferūt etiam vſq; ad ſiccum coctionem. Sed attendēdum tamen

men eſt, ne ſubtiles partes exhalent aut cō-burantur. Sales item ferunt, ſed vt dixi, quaſi lotii odorem contrahunt, ita gignuntur etiam lapides in labris decocti ſalis, &c. Aliqui rectius ſubſidendo colligunt, dum longo tempore circulant. Eſt & modus coagulationis ſine igni, veluti in rubedine antimonii per acetum: in calcibus argenti per aquam calidam dulcem vel etiam ſalſam, quod aurifices vocant fellen / quaſi deſcendere, cadere, &c. Seigeun / &c. Aqua à calcibus abſtrahitur per laciniam ſeu filtrum, aut ſi graues ſunt, per effuſionē induſtriam. Sine igni coagulant aquæ in lapides, vt in marmor Tiburtinum; ita in fodinis aquæ concreſcunt metallicæ & atramenta. Itaq; Tartarum, quod aiunt, non fieri, ſi quis dolium infodiat telluri. Sales alkali duplici fieri poſſunt modo, ex cineribus, per ignem ſcilicet, & ſine igni, calore tamē aliquo diuturno, &c. Reliqua artificia facile colligi poſſunt ex ſuperioribus diſputationibus, vt illud quod fit deſtillatione in balneo, quam tunc adhibemus, vbi ſeruare liquorem volumus. Sed ceſſo. Si quid ſuccurret amplius (Quis enim tam lynceus eſt, vt vno obtutu videat omnia; aut quis vno halitu omnia efflare poteſt) addere non detrectabo. Tu, Vir præſtanſtiſſime, viue & vale.

Fellen.

EPIST. XI. DE IMPEDIMENTIS coagulationis.

AD VIRVM PRAESTANTEM D. IOachimum Camerarium, P. Phil. & archiatrum Norimb.

QVI de corrosiuis ſermocinantur aquis, negant verè illis ſolui metalla, quia ſaltem in minimas, easq; reductiles differantur particulas. Mihi non planè ſimplex videtur eſſe corroſio. Nam plærunque duæ prodeunt ſubſtantiæ, eæque coloris diuerſi. Corroſio verò mera, relinquit homogenian, nec ſoluit miſturam naturalem. Ex auro prodit albedo quædam cum flauedine. Ex cupro cęruleus aut Lazurinus item cum flauo color, qui tamen initio antequam diluat, copioſa aqua & ſeparetur, vireſcit. Argentũ cum albedine ſeponit Cyaneum aut Lazureum, ſeu violaceum. In cupro experimẽtum coagulationis poſt flauitiem detractam, facturus non aſſequebar ſcopũ. Itaq; non tantum in ſolutione aliquid ſecreti eſſe puto, ſed & in coagulatione. Aqua cærulea cupri poſt flauitiem ſeparatã ferè repræſentat vitriolum Hungaricum aqua ſolutum & defecatum abſtracta fece citrina. Putabam me illã cogere poſſe, & vitriolum Ven. conficere. Coquebã de more. Collocabam ſuo loco cum bacillis. Spes luſit hiantẽ. Miſcere item aliquando æruginem vitriolo contendebã per ſolutionẽ; & ſoluta iterum coagu- *Corroſio metallorũ.*

lare. Actũ agebã magna ex parte. Vix.n.exigui lapilli ex copiosa emergebant quãtitate Plurima pars instar fecis circa fundũ exiccata humiditate cõsistebat, nec in lapillos abibat. Qui muriam natiuã coquũt, negãt coagulari rectè salé, si qua pinguedo p incuriã fuerit immista. Negant & aurifabri argentũ solui aqua forti, si prius sal adiiciatur, q̃ tñ de sale Ammoniaco verum nõ est. Necesse est pinguẽ quendã aut impurũ solutioni obstare. Salem & Sacharũ dicũt resistere coagulationi butyri, quanq̃ caseo non sint impedimẽto. Similia multa notauit experiẽtia. Mirum imperitis occurrit, quędam coagulare soluta, & soluere coagulata. Ego vix credo quẽq̃ esse, q̃ eiusmodi passionũ causam possit exponere pter chymicũ, aut naturalẽ philosophũ chymię nõ expertẽ omninò, & lõgo artis vsu versatissimũ. Quę alii afferũt, solidi nihil habẽt. Plęriq;.n. foris aspiciunt naturã. Ad penetralia nõ accedũt. Dabo ansam inuestigandi aliis, & ingeniũ experiar. Qui cogi butyrũ recitato verso Psalmi vetabat; magica virtute videť vs⁹. Recãtato.n.carmine res succedebat absq; vllo remedio alio. Fatebor in his lubẽs, ὑπὲρ τῶν ἐμῶν τι συνέσιν εὑρεῖν τούτων τὴν ἀρχὴν, vt Philosophus, περὶ προσορέξεως τῶν ἐφ' ἡρακλείαις στήλαις καὶ τῶν ἐν βορυσθένει pronunciat. Illud assero ὡς ἐν γένει καὶ λόγῳ, quod quę causæ coagulationẽ pmouent, earũ cõtrariæ eã impediãt. Qui alumi-

nis

nis venas,aut salis petræi terrã nitrosam,fimeta & vrina cõspersa excoquũt,cõtusa illa cõspergũt aqua,macerãtq;,& aucto humore veluti lixiuiũ faciunt.Hoc defecatũ, & ad certã quãtitatẽ coctũ cupis infundũt. Itaq; coagulationẽ expectant.Vitriolum ẽt aqua simplici solutũ, & filtro traiectũ coctũq; ad tertias cõgelat.Aluminis vena tusa in cumulos cõgerit',respgit'aqua siniturq; donec effeiuescat.Postea restinguit'aqua, excoquit' ahenis,& trãsfusus liquor in lignea labra coagulat.Quæ has opas impediũt, ea certũ est effectũ arcere.In aqua dissolutionis, cupri, vitrioli principia esse nõ tm̃ color arguit,sed & sapor & alię vires.Quid ergò obstitit coagulationi?Dico corp⁹ defuisse aut saltẽ alterã eius partẽ.Flauitiẽ.n.subtraxerã. Spiritus tincturã in aqua reliqt,vt & saporẽ.Spiritus coagulationẽ fortassis fuissem consecutus; sed huc nõ tendebat operatio: neq; crystalli inde emersissent,nisi me fallit opinio.Rogo te, si quid tua obseruauit experientia, illud mecum communices. An voti compos fuissem factus, affusa vrina defecata? Spiritum acutũ aquæ fortis obstitisse putet quispiã.At hic diluebat' multa aqua deponebatque crassitiem metalli.Sed cur ꝓhibuit ærugo candisationẽ chalcanthinæ aquę?Qui ex vitriolo albo cæruleum fabricant, resoluũt id in aquã,& infusum vasculo subsidere sinunt. Aquositatẽ superiorem effundunt

relicto 4. digitorum ſedimento. In lebete cyprio affuſa vrina pauca puerili, coquunt mediocriter, quo peracto, in ligneo vaſe impoſitis bacillis coagulat. Huic accedit aliqd æruginis, & ego memini, me videre eiuſmodi cryſtallos æruginoſum ſedimentũ ſubtus trahentes. Credo corporeæ ærugini aliquid adhærere viſcidæ pinguedinis, quæ ſecedere ab aquæ ſedimento cryſtallos vetat. Debuerã fortaſſis per colum traieciſſe, & optimè depuraſſe miſturam. Non ſuppetit ad experiundum iam tempus. Otium nactus denuò faciã periculum. Interim me hoc cõſolabor axiomate ꝙ vitrioli natura corrumpatur à multa ærugine, quia miſtura extranei per minima partes diffe rũtur & definiũtur. Itaq; redire ad glaciem priſtinã & cõtinuari nequeũt. Credo autẽ pinguedines etiã aliis obſtare coagulationib. Habent enim aliquid humidi aërei, ꝙ non facile ſicceſſit. Coagulatio autẽ aluminis, chalcanti, ſalis & ſimilium nihil habet vnctuoſi, ꝙ ſit actu tale, & notabile. Parua enim momenta & potentias prætereo. Hinc etiam non facilè fiũt ex illis olea, ſed ſpiritus potius, quemadmodum loquuntur chymici naturæ ſtudioſiores, qui cauſam huius afferũt ex defectu ſulphuris ſufficientis, quanq̃ alii ſpiritũ illum etiã oleũ nominẽt; aliquid diſtinguũt inter vtrũq;. Ego vero ne fortiſſimis quidẽ ignib. vidi oleũ verũ exire. Quod ſi aqua chryſul-

ca

ca pinguescat aut etiã metallũ iniiciatur obductum seu tinctum pingui; negẽ corrosionẽ fieri. Si margaritæ, coralia & aliæ gemmę solutæ ad coaguládum imponantur: Item si metallorum calces; vnguentum citius effęceris, q̃ iustam coagulationem. Qui alumen ex arte producũt facto lixiuio ex calcib. salis gẽmei, salis vulgaris fusi, vitrioli albi & Romani; æruginisq; depurant id apprimè p filtrũ ducendo; coquũt ad siccũm, soluũt, reducũtq; iterum, tandẽ ad dimidias coctum cupæ ligneæ infundunt, vętantq; pinguedinis cõtactum. Hostis ergo coagulationis est in talib. pinguedo. At non erit in butyro cõficiẽdo. Ita ne se res habet, q̀ in pinguib. aduersentur salsa & aluminosa in his pinguia? Salem certè concretioni adipis obstare quidam putãt, quanq̃ alicubi etiã pinguescendi sit causa, vbi scilicet alteri cuipiam malo venit remedio: vt vbi nimia humiditas luxuriat, & aquosorum vrgęt procliuis putrefactio. Vt sal grumescat, & candisetur (ita loquũtur artifices) vitriolum, partium homogenea requiritur vnio. Eam prohibet interuentu suo adeps. Nam diuersæ naturæ partes pingues scilicet, & aluminosæ in vnũ nõ coëunt, secundum congelationis quæ propria est aluminis, rationem. Itaq;, vt dixi, vnguentũ potius inde fieret. Vbi verò pinguis pinguem tangit, analoga analogam; cõgressus est. Si pinguib. intercedit multa salsedo

cum adhuc minimæ exiſtunt partes, prohibetur etiã concretio pinguium. In vnguentis vbi iam actu exiſtit confectus adeps, & ſuperat, nõ eſt talis coagulatio homogenea; ſed potius cõpoſitio aut appoſitio partium & violẽta agglutinatio. Ita Mercurium vulgus coercet glutinoſorum adiectu. Sed de tali coagulatione ſermo nobis non eſt. Verumne rigore philoſophico nimium maceremus, quæro ex te, CAMERARI perite, nũ putes argentum fieri ſi aqua ſolutionis argenti affuſa fuerit hydrargyro? Dicunt coagulari in argentum. O lucri famẽ. Simili penè modo ſeu auri ſolutione, ſeu adiectione ſulphuris eundem coagulare in aurum tentant. Quidam facili artificio ita indurant hydrargyron, vt imagines à p̃lo ſuſcipiat. Adde auri colorem. Aureã artẽ callueris. Sed ſophiſtica eſt coagulatio, q̃ ſi pro vera qs vendicet; caueat ſuo tergo. Quidã pollicentur artem ſoluendi margaritas exiguas, & in vnã magnã coagulandi. Aliqui cryſtallos, alioſq; lapides & vitra ſaxifraga quadã emolliunt & liquefaciunt aqua; iterumq; quâ placet formâ cogunt. Itáne felix diueſq; eſt ſciẽtia? O ſtupẽda coagulatiõis arcana. Quã vereor ne plæraq; talia humanæ diligẽtiæ ſint negata.

Quæſtio de hydrargyro indurando.

Sed dum hoc tracto, ſuccurrit modus quidã coagulationis ſingularis, ꝑpter diſpoſitionem materię p̃eculiaris. Albumina tum ouorũ, tum oculorum, quos cryſtallinos humores

Coagulatio ſeminis.

mores

mores vocamus, calore ita coagulant, vt definiant, & perspicuitatem amittāt. Spermaticam inesse naturam putes, ni hæc exhalando difflueret. Sunt tamen qui affirment, quorundā animalium spermata pariter cogi. Itaq; & mulierculæ margaritas augere, student insuendo eas ventribus gallorum, quib. execti sunt testes. Tune tales vnquam vidisti? Semen autem coagulare fidem facit grando ouorum, si id est sperma gallorum. Quin & spiritus cōgelascere tradunt ex catalepsi. Paracelsus ex primo Ente fieri docet idola plantarum spirituosa sine corpore firmo. Si hoc ita est, spiritus seminalis consistet. Eius rei simulachrum videtur esse animalium in Electro effigies sine corpore. Nō si Aristotelico modo non coagulant semina nullo cogulant. Naturæ sunt sua arcana. Sed cedo campo, ne omnia me scrinia putes compilasse. Vale.

EPIST. XII. DE IISDEM impedimentis, & an coagulatum possit iterum solui.

AD CELEBREM D. IOACH. CAMERarium, P. Phil. & archiat. Noricum.

NE mihi, Vir magnifice, vitio vertas, quòd de vna re toties ad te scribam, & præsertim de congelandi obstaculis bis tibi eandem repetam cantilenam. Quò diutius de natura cogito, hoc amplius me proficere sentio. Semper enim aliquid additamenti

ex ſinu ſuo promit ditiſſima illa rerum pa-
rens,quod priores latuit cogitationes. Sed
& Socratico illo vtar non abſurdè. Non
crambe recocta occidere magiſtrum accin-
gor, verum δὶς καὶ τρὶς τὸ καλόν. Coagulationi
chymicæ obſtare nimiam humiditatem di-
xi primò ; deinde pinguedinem ingeſtam
adhuc ſolutis iis, quæ in ſubſtātiæ ſuæ com-
munionem & homogenian eam non ad-
mittunt, quæ quia non facile exhalat, reſtat
vſque ad extremum & vnguentum potius,
quàm coagulum producit. Vtrobique coa-
gulabile ſeu cōcretile prępoſitum intelligi-
tur. In priore modo humidi exceſſus vel di-
uaporatione artificioſa tollitur, vel coërce-
tur, fitque id coagulabile adiectione cuiuſ-
dam lentoris. Hoc nos etiam culina docet.
Piſcium gelatinæ conſiſtunt ob lentam vi-
ſcidamque ſubſtantiam iuxta ſquamas, aut
inteſtina, quam ſi prius deſquamato piſce,
& cute ſua exuto, tollas ius non rectè con-
gelat. Coquæ ſolent peculiari nodulo illi-
gatas ſquamas vnà coquere, vbi gelu expe-
titur. Idem efficitur inteſtinorum lentore,
ſeruata eius gratia etiā Ichthyocolla, quam
miſcent his, quæ per ſe non congelaſcunt.
Pedes animalium præcipue vitulini, &c.
glutine eiuſmodi non deſtituuntur. Itaque
& hinc petitur gelatina. Puto autem non
ignotum coquis eſſe, quod dixi de pingue-
dine. Innatans hæc non prohibet gelu. At
miſta

mista per minima vt in carne suilla, iureque inde facto, nisi addātur viscida & abundantior pinguedo abstrahatur, prohibet. Oportet autem lentorem illum non nimium esse in gelatinis, illis aqueis. Consideráda & sanguinis propter fibras concretio est, & humorum secundariorum σύςασις. Vbi accommodabuntur ad artificia chymica: Exemplis notis facile ad arcana artis ducetur tyro. Ita enim intelliget ex sanguineo nutrimento, quomodo lac virgineum transmutetur in substantiam lapidis. Gelatinę verò ostendēt aquæ siccæ per sulphur proprium coactionem, & quid vtrobique sit vitādum. Vtrum coagulata postliminio ad liquidum reuerti soluiq; possint; Ex iisdem facile patet contemplationibus. Calces & sales resoluuntur sibi relicti per receptum humidum. Ita & sacharum diffluit secundum axioma Aristotelicum. Vbi autem sæpius soluta & congelata sunt metallica & lapidea; quia duriora fiunt, & proprio destituuntur humido, fit tandem vt plane figantur, maneantque irresolubilia, sicut & ollæ figulinæ. Philosophus duplici agenti asscribit effectum. Sed in materia plus est momenti propter innatum humidum ad maximam inopiam deductum, & ita glutinatum, vt partes haud facile dimittat. Quædam tamen in puluerē aut calcem tādem abeunt, in quibus id humidum non tam fortiter resistit igni. Hic e-

Sunt in his multa ad Lapidem allusiones, familiares Gebro, quod notabunt eius lectores, & ænigmata facile intelligent.

lucet figendi modus quidã. Fugacitas enim in ſpiritu & humore eſt. Prohibent & miſturæ glutinoſæ liquationem in aliquibus. Ferrum miſtum cupro intractabile euadit, & difficillime molleſcit. Eſt enim eius gluten, quo conſolidantur maximeq; coërcentur partes. Taliter concretos lapides quoſdam exiſtimo cœlitus delapſos, qui nullis ignibus poſſunt domari. Ita non negem, veteribus quendam cognitum adamantem, cuius adeo fortis fuerit coagulatio, vt omni reſtiterit igni, quanquam nobis ſit incompertus. Oui album & oculorum cryſtallos non reduxeris in priorem naturam, vbi coctura induruerint. Aquam tamen inde elicias. Ita quædam prius ſolubilia in aquam, vbi affecta aut calcinata igni fuerunt, non liqueſcunt, vt vitrioli coleotar, calx antimonij, & ſal vehementi igni eliquatus. Ferrum molliri & fluere integrum poteſt. Ac in crocum redactum, neutiquam. Tartarum ſoluitur humore aqueo, & aqua forti. Vbi calcinatum fuerit, ſal duntaxat in eo liquefit. Calx non diffluit. Manifeſtum eſt, in aqua ratione ſalſæ naturæ ante ſolutum fuiſſe. In aqua regia molleſcit potius quam liqueſcit; aut ſaltem corroditur in partes exiguas. Si mihi eſſet quædam præcipiendi poteſtas; mandarem tyroni, vt diligenter attenderet congelationis in diuerſis naturam, &
ſcopum

ſcopum ſuum ſibi ſemper haberet propoſitum, ne ita coagulet, vt non amplius poſſit ſoluere, cum tamen ex arte ſolutio in multis denuo ſit neceſſaria. Neque quiſquam hoc fruſtra dictum putet. Ita illuſtrabitur etiam fixationis, reductionis & aliorum præceptorum natura. Eſt & hoc notandum, quod in aliquibus ad ſoluendi difficultatem redactis, additamenta prodſciant. Metalla cum corroduntur & calcinantur in pulueres ſiccos; non redeunt ad naturam metalli, niſi additamento metallico, vel ſimili, quod reparare humiditatem mineralem & metallicam poſſit, fluxumque addere, ſicut aurifabri calcem auri borace, argenti vitri felle, &c. eliquant. Sed de his in reductione. Vide quò prolabatur garrulitas? Sed tu patientes habes oculos auresque. Scio eas non facilè delaſſari. Id me audacem facit. Vale, & me tibi commendatum habe.

EPIST. XIII. DE DESTILLATIONIS NOMINE.

AD VIRVM CELEBERR. D. IOHANnem Hartmannum Beyerum, Philoſ. & Medicum Francofurtenſem ad Mœnum.

VIx puto, quenquam ex his, qui vitam ſedulo inſtituunt, eſſe, qui non aliquo-

liquoties experiatur veritatem dicti veteris, Senario Græco, ita enunciati; ὐκ
" ἔστιν ὐδὲν κτῆμα κάλλιον φίλου. Hic enim est post DEVM optimum maximum stabilimentum rerum nostrarum. Hoc in secundis rebus iucundè fruimur; huius adminiculo confidimus in aduersis. Cum hoc consilia, si quid dubij est, communicamus. Hic bonum est illud, quo tanquam nobis ipsis gaudemus, quodque coniunctum semper
" custodimus. Nemo ab omni beatus est par-
" te. Ingruentibus periculis, si solus sis, quam
" animi sis dubius? quam cõsternatus? omnino φίλυς ἔχων πίστει ὐ λόγῳ μόνον φιλῦντας, θησαυρὺς ἔχει. Non immerito itaq; te, Vir præclare, postquam in album tuorum me recepisti, magni facio, & cum alij marmorea suis monumenaa ponere, summo conétur studio, tibi ego literarium quoddàm consecro,
" cuius fides ad immortalitatem longè sit san-
" ctior vllo saxo, etiam adamantino. Volo te in hac palæstra, in qua iam exerceor, inter alios viros celebres & illustres, locum habere non postremum. Ingenio es diuino: nec experientia instructus leui. Luctantem me cum aduersariis non contemnendis, strenuè poteris adiuuare. Nosti in chymicis non esse minus formidandas bestias lernæa hydrâ. Dracones, serpentesque flammiuomi, leones bicipites, & tantum non ipse Cerberus cum sodalitio

tarta-

tartareo, ſulphureo Phlegethōte, aqua Stygia, & aliis horrēdis dictu, ne dum viſu mōſtris nobis proponuntur. Nec Hercules vnus aduerſus duos. Accingere ergo, & Pyrithoo tuo ſubueni, tāquam alter Theſeus. Ne autē ignarus ſis, à quo iam petamur hoſte: ecce à terrea radice, ignibus ſæuis, & fauilla candente multum exercitatâ, in vitreū cacumen ſurgentem montem. Inde expuitur flamma, veluti ex apice Veſuuij aut chymæræ; inde iucundum ſolis lumen obſcurantes cum immenſis gyris, voluuntur fumi caliginesque; & quod mireris, producto ex capite roſtro, iam recto, iam incuruato expuuntur puri fontis latices, qui deſtillantes excipiuntur ſuppoſito iuxta cryſtallino labro. Res prodigij inſtar. Sed poſito metu, pedem admoueamus, & quid deſtillet mi-ri; Cerbero igniuomo per obiectam offam ſopito, attendamus. καταςαγμὸν Græci vocant, cum guttulæ aqueæ in ſummo collectæ, pendulæque in decliue paulatim delabuntur. Latini deſtillationem nominârunt. Dioſ. in Chalcantho, quoddam dici ςαλακτικὸν ait, quaſi ſtillatim decidens & concreſcens; vnde ςάλαξις deſtillatio: Et in hydrargyro: εὑρίσκεται καὶ ἐν τῷ μεταλλεύεσθαι τὸν ἄργυρον ἐν ταῖς ςέγαις κατὰ ςαλαγμοὺς συνιςῶσα. Ita Galenus de Chalcantho, quod concreſcat κατὰ ςαγόνας μικράς. Meminit & Plinius vitrioli ſtalagmiæ, qua ſtiriȩ guttatim concreſcunt,

lib.

lib. 34. cap. 12. Attigit rem exemplariter & philosophus in 2. part. an. 7. Sed verbis alius vsus, dum ait κάτω ῥεῖ, &c. Verbũ ipsum destillare, quasi guttatim deferri dicas, modo ἐνεργητικῶς, modo παθητικῶς vsurpant, qui isti rei operam nauant. Nam interdum disciplinæ functionẽ & ministerium designant, interdum πάθος eius liquoris, qui effectus est istâ industriâ. Quicquid autem destillat, id liquidũ est. Nam & stilla aqueam obtinet naturam, & stillicidium inde dictum, quod guttulæ in præceps ferantur. Sicca non destillant, nisi humore commista. Loquor autem de actu talibus. Obtinuit etiam vsus, vt frequentius in arte vox ista accipiatur de transmutatis, è vapore siue mero, siue halituoso, & ex potentia in actum liquoris deductis, quam de aqueis ἐνεργείᾳ paulatim è summo in imum stillarum formâ decidentibus. Comprehẽditur tamen nominis ambitu etiam casus humidi per se existentis, nec ex coagulante vapore nati, si fit guttatim, vt cum ex rore vel psecade paulatim manant tecta vel per laciniam exugitur, & lambitur lympha, vel per filtrum aut manicam, cineresq; percolatur guttarũ more aqua. Crebro legimus arbores stillare resinis, gummi, melle, & similibus: Et in arte ex ferulaceis proliciuntur per apparatum destillationis concreti succi. Sed nihil refert, modo initio fuerint fluida, tũc scilicet cum destil-

destillarent. Quid postea eis eueniat, iam nō curo. Mel quoq; principio liquidum fluit. Tēpore densescit. Destillāt & expressa olea, cum p guttas feruntur. Cum lachrymantur vites, itē stillant guttis, sed artificiosa destillatio propriè interuentu vaporis peragitur. Est ergo ille, quē iam aggredimur, gigas, nihil aliud, quā humidi in pręceps ex alto guttatim facta decursio. Hic ne nos obruat, munimēta quæramus. Tu te locabis in subsidiis. Ego manū conferā, & vim aduersarij penitus experiar. Vbi ex improuiso imminere quid, & obliquè torta verbera psentisces; monebis maturè. Vale, & animum ad cogitandum diligenter, ceu consueuisti, institue.

EPIST. XIIII. DE DESTILLATIONIS NATVRA EX Operibus magni mundi.

AD CELEBERR. VIRVM, D. IOHAN. Hartmannum Beyerum, Phil & Medicum Franc ad Manum.

QVI in peripato exercentur, & stagyræa suspiciunt dogmata, præclaram nobis principis sui ex penetralibus rerum physicarum depromunt, sententiam, qua solerter admodum repræsentatur, id quod iam est præ manibus. Μενούσης τῆς γῆς (inquit ille) τὸ περὶ αὐτὴν ὑγρὸν ὑπὸ τῶν ἀκτίνων καὶ ὑπὸ τῆς ἄλλης τῆς ἄνωθεν θερμότητος ἀτμιδόμενον φέρεται ἄνω.

ἄνω. Τῆς δὲ θερμότητος ἀπολιπούσης τῆς ἀναγούσης αὐτὸ, καὶ τῆς μὲν διασκεδαννυμένης. πρὸς τὸν ἄνω τόπον, τῆς δὲ σβεννυμένης διὰ τὸ μετεωρίζεσθαι πορρώτερον εἰς τὸν ὑπὲρ τῆς γῆς ἀέρα, συνίσταται πάλιν ἡ ἀτμὶς ψυχομένη διά τε τὴν ἀπόλειψιν τοῦ θερμοῦ, καὶ τὸν τόπον, καὶ γίνεται ὕδωρ ἐξ ἀέρος, γινομένου δὲ φέρεται πάλιν πρὸς τὴν γῆν. Requirit Philoſophus corpus quoddam corruptioni obnoxium, idque humidum, plus minus ſit, non refert ad eſſentiam generationis, analogâ efficiente exiſtente. Id neceſſe eſt euaporabile eſſe. Nam quod inde fit calidum humidum, vapor nominatur. Habet etiam δύναμιν πρὸς τὸ θερμαίνεσθαι. Huic adhibet cauſam agentē actu calidam, nominatq; ſolis, & alium è ſummo calorem, in ſubiecta circa terram materia operãtem. Impreſſione facta producit inde vaporem, cui comes eſt halitus propinquum caloris ſubiectum. Hoc totum leui miſtura cõiunctum innuit. Separabile enim eſt, cum diſcedat in diuerſa locũ heterogeneis partibus emiſſis. Cum dicit ex imo in ſuperiora contendere. Spacium cui inſint differentiæ τοῦ ἄνω καὶ κάτω deſignat. Halitum eleuat altius: vaporem relinquit circa medium, cui aſſcribit etiam actuale frigus, quod tamen cenſendum eſt ex collatione cum loco agentis caloris. Vaporem porro coagulat duplicē ob cauſam: prima eſt diſceſſus calidi ſpiritus; ſecũda loci frigiditas, cuius efficacia cõcreſcunt talia.

Præ-

Præterea negat concretum vaporem, qui tunc nubes vocatur, ita permanere; sed in aquam abire affirmat, quæ in summo non maneat, sed deferatur in præceps modo copiosè ex copiosa consistentia, vt in pluuia, modo parcè, ex materia pauca, vt in psecadibus. Vtitur vocibus κάτω φέρεσθαι, καταφέρεσθαι. Vnde destillatio illa naturalis vocari posset καταφορὰ τοῦ ὑγροῦ, quod est etiam apud autorem libri de mundo. Celsus nominat eiusmodi per guttas casum καταστάγμόν. Vbi fontium & fluminum explicat originem idem philosophus, cōparat generationem aquæ ἐν τῇ γῇ τῇ ὑπὲρ γῆς. Dicit fieri σύστασιν τοῦ ἀτμίζοντος ἀέρος εἰς ὕδωρ. Causam propinquā nominat ψυχρότητα. Modum generationis declarat ita; quod vt primum in loco nubiū μικραὶ συνιστάμεναι ῥανίδες affluunt aliis, vnde postea existit aqua copiosa depluens: ita sub terra ἐκ μικρῶν συλλείβεται, τὸ πρῶτον, καὶ ἡ οἷον πιδώσης εἰς ἓν τῆς γῆς, ἡ ἀρχὴ τῶν ποταμῶν. Lacum autē & vas naturale, in [illegible] eiusmodi fit τῶν μικρῶν σύλλειβος καὶ σύστα[illegible] ncauitatate quadam donat concamerataq; instruit superficie, cum inquit: Οἱ ὀρεινοὶ καὶ ὑψηλοὶ τόποι οἷον σπόγγος πυκνὸς ἐπικρεμάμενος, κατὰ μικρὰ μὲν πολλαχῇ δὲ διαπιδῶσι καὶ συλλείβουσι τὸ ὕδωρ. (Et mox) τί διαφέρει κοίλην καὶ ὕπτιον, ἢ πρηνῆ τὴν περιφέρειαν εἶναι καὶ κυρτήν; ἀμφοτέρως γὰρ τὸν ἴσον ὄγκον διὰ πυκνότητα περιλήψεται σώματος) καὶ τὴν ἀνιοῦσαν ἀτμίδα ψύχουσι καὶ συγκρίνουσι πάλιν εἰς Celsus. 13. lib. 1. met.

λιν εἰς ὕδωρ. Aſcribit monti excelſitatem quandam intus concauam duplici diſtinctam regione, ſuperiore, vbi cogitur vapor, & inferiore, vbi recipitur, & alia via exit aqua iam facta. A qua autem cauſa porro producatur vapor, colligere ex ſuperioribus licet, vbi philoſophus terram incaleſcere à ſole aiebat, quod non tantum intelligendum videtur de ſuperficie, ſed & de altitudine. In lib. de mundo & mirabilibus, ſecundo item meteorologico, vbi de flatibus diſſerit, agnoſcit etiam ſubterraneum quendam ignem. Sed non opus eſt de re manifeſta verbis multis. Qui ſpecus ſubterraneas irrepunt, & elixationibus aſſiſtunt, caminoſque obſeruant, iis ignota illa collectio naturalis & deſtillatio eſſe non poteſt. In vaſorum apparatu, videmus non minus ingenioſam naturam eſſe, quam in opere ipſo. Meminit philoſophus ſpongioſæ formæ; qualis in pumice & tophis occurrit. A[illegible] accipiendum eſt abſque ſolidi circuit[illegible] [illegible] fallor, aut quilibet cuniculus foram[illegible] que repræſentat alembicum peculiarem, vt in multis ſit numeroſa collectio: aut colatorij loco ſpongia eſt, ne cum aqueis efferantur & terrea, quod caueri ſolet in mellis deſtillatione eodem modo. Dum autem per anfractus eluctatur vapor, concreſcit ſimul, etiamſi ſurſum nullum aliud ſit tegumentum. Videtur & locus dandus

Cap. 5. lib. 4. met. calidū interius aut exterius dicitur, à quo vaporatio eſt.

dandus esse exhalationi, vt ex vapore fiat aqua mera. Non vndiquaque solida est terræ superficies. Sed & tegumentum impenetrabile aliquibus est concedendum. Ita enim vaporosæ partes vnà cum halituosis concrescentes non aquam synceram, sed affectam mistamque gignent. Vnde postea medicina petitur. Sed non ignoro, materiæ innumera esse discrimina, & non raro naturalia loca, tum natiuitatis, tum decursus succos suos tincturasque commiscere, aut alterare efficaci agentium virtute, id quod concreuit. Tibi, Vir erudite, placuit quæstiunculam offerre, vt ingenio tuo sit aliquod ad cogitandum, meque erudiendum incitamentum. Eò autem libentius puto te in inuestigationē incubiturum, quo ars iuuabitur præsentius, si non ab alienis tractabitur, sed his quorum opera, studium, fides ingeniumque in naturæ contemplatione est perspectum. Putásne ergo destillationem felicius cessuram, si alembicus adhibeatur spongiosus, foris tamen impenetrabili tegumento munitus, & viis intus ad communem canalem tendentibus?

Cogita de hoc, &
vale.

EPIST. XV. PROBLEMA, AN NATVRA ETIAM HYdrargyri & oleorum destillationem præbeat, &c.

AD VIRVM ORNATISS. PERITISSImumq; D. Iohannem Hartmannum Beyerum, Phil. & Med. Francofurtensem.

QVI Philosophorum dicta scrutatur diligentius, ei nunquam deest profundioris inuestigationis argumētum. Aquam pluuiam & fontanā peripatetici gignunt ex vaporosis agēte calore in diuaporabile subiectum, & vaporem genitum coërcēte loco aliquo concamerato, frigoreq; cogente oleum & hydrargyros sua consistentia aqueā repræsentat fluxionem. Num ergo eodem modo gignuntur? Negare philosophus videtur in 4. meteor. vbi dicit: διὰ τοῦτο τὸ ἔλαιον οὐχ ἕψεται. οὐδὲ παχύνεται, ὅτι θυμιατὸν ἐστιν, ἀλλ' οὐκ ἀτμιστόν. Exhalabile oleum esse dicit. Oleosa ergo naturæ sunt eiusdem. De talibus autem sentit, quod χρόνῳ εἰς ἀέρα ἐμπαείνεται, καὶ τὰ μὲν ἀφανιζόμενα ξηρά, τὰ δὲ γῆ γίνεται. Oleum itaq; fiet aut eliquatione, vt in 3. hist. an. ex iecinoribus & adiposis, aut expressione, vt ex oliuis, aut genitū suo modo separabitur, vt quod innatat mari, &c. At qui problemata scripsit ex sale oleum fieri & depromi posse (ἐκ τῶν ἁλῶν ἔλαιον ἀφαιρεῖσθαι) affirmat. Quomodo id sine oleosi in humi-

dum

dum resolutione fiat? An interpres ibi peccauit, & ἁλῶν exposuit de sale, quod erat de marina aqua, quæ pinguis actu est, dictum? Rursum in mirabilibus extat in Gymnesiis oleum ex terebintho fieri. Si oleum exhalat, halitusq; in siccum fertur, vt innuit philos. in fine 3. meteor. quomodo ex terebintho gignitur? Eadem est autẽ natura oleosorum. An & inde exprimitur? Olei & picis fontes agnoscit philosophus. Si fontium origo est ex vaporibus; oleosa vaporosa esse necesse est. Hydrargyri fontẽ Plinius professus creditur à Baccio, cum vomica ęterni nominatur liquoris. Philosophus aërem & aquã ei tribuit, sicut & oleo, & ob id ἄπηκτον statuit. Si generatio taliũ est per σύστασιν, quã & πῆξιν nuncupat in fine 3. meteor. Illa autẽ sunt ἄπηκτα, quod intelligo non tantum de totis, sed & de particulis; nõ videtur philosophus in natura destillatoriã olei & argenti χύσιν φύσιν posuisse. Adde quod exhalabilia non per destillationẽ, sed per sublimationẽ siccam soleãt præparari. Nisi fallor, respondendum hìc est ex natura olei & metallicorũ mista, quod scilicet oleũ non sit opus exhalationis simplicis neq; vaporis meri; sed vt de metallis ait, ἀναθυμιάσεως ἀτμιδώδους, qua nota indicatur mistũ halituũ seu fumorũ genus ex exhalatione, quę cũ sola puraq; est, nihil nisi siccum gignit; & vapore; qui item syncerus duntaxat in aquã transit. Quę

Sententia tamen alia est.

verò ex his duobus vnitis & certo modo affectis naſcuntur, ea vim aquæ & aëris cum analoga terra cõtinent. Itaq; fieri poteſt, vt metallici ſucci cõcreſcant, certo modo affecti; maneãt verò etiã fluxiles aliter diſpoſiti, vt in argento viuo, qđ eſt metallorũ mater; & ſic geniti ſint ex his quæ halitus cõmiſtos euomunt, Quæ autẽ ratio eſt in minera metallica; ea etiã in oleoſa. Sulphur quidẽ philoſophus ex ſicca exhalatione in minera cõficit: Sed nõ deeſſe ei vaporoſum halitũ, indicat coagulatio fumi eius in aquæ aut olei aquoſi, quẽ ſpiritum vocãt, quandã ſpeciẽ. Ita alia oleoſa modo cõſiſtunt ſicca forma; modo liquida, prout dominatur vapor aut halitus. Ex his etiã fundamenta apparẽt ſolutionis in humido frigido. Nam cum ſiccæ exhalationi diſpoſitæ cõmiſcetur vaporoſa cellarũ humiditas, diffluit illa, fitq; ex vtriſque affectus certo modo liquor. Quin & inueſtiganti quęnã oleum reddere queant, & quę non, & cur aluminoſa, ſalſa, chalcanthínaq;, aut nihil, aut parum veri olei emittant, hinc patebit aliqua ratio. Sed hæc non profero, vt te doceã. Es enim ſagaciſſimus rerum naturalium indagator, & philoſophi interpres acutiſſimus. Mea phantaſmata ꝓponere volui, vt num congruant naturę rerũ, iudices. Multa poſſem ex diuerſis afferre auctoribus, & difficultates etiam ex philoſophi doctrina cumulatim excipere: ſed

ludere nolo. Illos non probo, qui καθ' αὐτὸ loquentem Aristotelẽ sæpe interpretantur κατ' ἄλλο, & principia rerũ confundunt, inde quia qđ philosophus de rationibus catholicis pronunciauerat, id illi accipiũt de re singulari, in qua non vna semper est ratio, sed plures. Sicut autem calor prima causa est in vapore & halitu simplici; ita etiã est in cõmistis. Et sicut frigus externæ consistentiæ causa propinqua est in illis; ita etiam in his. Loca item congruunt, quanquã spacio & angustia differant. Non itaq; dubitabimus, quin non in aquę solum destillatione, sed & in olei natura nobis certa possit præbere documenta. Et quis istud nõ affirmet? Si oleum non fit propinquè, cur nequeat fieri interuentu mutationis cuiusdam? Aëris est in aquam promta trãsitio, sicut & reliquorum elementorum seruatâ naturâ cuiq; determinata. Ferrum nõ diffluit in aquam aut oleum. Ex ferro corrupto facias calcem, & crocum; iam in humido induet naturam liquoris. Non accusandus falsi statim philosophus est. Dictorum proprietas æstimanda. Seneca ita videtur bituminis fontes ex terra in aquam transmutata gignere. An non & olea ita fiant? Tu explicabis rem planius, & valebis.

EPIST. XVI. DE DESTILLATIONE IN VEGETAlibus.

AD VIRVM CELEBERR. D. IOHANnem Hartmannum Beyerum Philos. & Medicum Francofurt. ad Mœnum.

SI qui rerum iucundarum contemplatione occupantur; nō facilè satietatis tędio affici solēt. Animus enim in illis totus est & suauiter tāquam in fine votorum suorū acquiescit. Non me auelles breui à destillationis inuestiganda natura. Cum enim præclarū quid sit, & adeo iucundum, vt etiā Psaltes regius non dubitet suauitatē illā, quæ est in cōsensu fratrum mirifica verborum dulcedine per illam declarare, cum inquit: Tam iucunda est fratrum concordia, quam destillatio vnguenti preciosi è capite Aaronis in barbā & vestimenta eius; quā etiam ros Hermonicus & mōtanorum Sion desuper destillās defluensq; : totū me attraxit, mentiq; ita irrepsit inhæsitq;, vt nequeā facere, quin tibi sæpius de re eadē cantilenam repetā. Eadem me defendet, si iniustum appellare velis. Vt enim sacræ habent paginæ: Nubes rorant stillantq; τὸν δίκαιον καὶ δικαιοσύνην, qua patrocinante facilè tecto discedam latere. Agam autem hoc epistolio tecum de destillatione, quę in vegetalibus animaduerti; postquā nup tam patiente de mine-

mineralibus & in alto suspensis differentem accepisti aure. Cum in Genethliaco suo rustico ingeniosus ille Latinorum poëtarum princeps transmutationẽ ætatem peiorum in optimam illam, quæ aurea & Saturnia nominatur, describit; inter alia etiam hũc versiculum recitat:

Et duræ quercus sudabunt roscida mella.

Signat nempè aërei mellis concretionem ex minutissimis aëris cocti puriq; halitibus & vaporibus inter se certa contemperatione commistis, quo pacto etiam aliàs solent consistere corpora ista ἄτομα, & in guttas coagulare grandiores. Hæc collectio quanquam etiam in aliis naturæ imæ partib. fiat; attenditur tamen obseruaturque potius in arborum foliis, in quibus alluuiecula primum leui facta, & aliquo vsque continuata, oriuntur postea guttæ indè destillantes non rarò. Sudorem eam rem nominat Poëta sermone modificato. Concrescit enim simili modo ex minuto rore in superficie, quanq̃ origo non sit ex ipso subiecto, vt in sudore, sed ex circumstante. Intelligendum itaque est in generatione huius materię etiam mel destillari posse. Materia eius est, quicquid vaporem halitumque commistum reddere potest, ea harmonia, vt inde resultet succus ille dulcis, ἡδὺς πότος. Hæc calore stimulata halat interdiu. Halitus elatus frigore cogitur in sublimi. Inde regressæ roridæ parti-

culæ recipiuntur in plantarũ foliis & stemmatibus, quæ posteà ita fluunt liquore dulci. Certè etiam hinc apparet Dædaleam esse καὶ δαιμονίαν τὴν φύσιν. Notabimus itaque causas materiales, & reliquas vnà cum μετάδοσει liquoris congregati. Sed non semper foris accipiunt plantæ, quo stillent. Ex medullis suis & corticibus frequentius promunt materiam, eamque veluti sudando profundunt. Vere ineunte, cùm vitium præciduntur sarmenta, ex vulnere liquor quidam manat, quàm lachrymationem vocant vinitores. Luxuriant nempè alimento aqueo vites. Hoc quodammodo intra se mutatum ad vulnus mittunt, non quidem vt superfluum excernatur: talis enim non est ipsis segregatio naturalis: sed compensaturæ damnum, perinde vt & in animalium vulneribus euenire solet. Nullo autem coërcente prodit liquor destillatque. Qui ad vsus medicos lachrymas illas petunt; vase appenso excipiunt, quicquid manat. Sed tu me hìc punges, negabisque destillationem istam rem esse, cùm potius sit distributio accepti liquoris καὶ μετάδοσις, perinde vt fieri solet in aquæductibus. Nec deest agricolis ingenium pari arte etiam ex betulis & aliis arboribus succum talem eliciendi. Sed ego tibi quidem dederim non planè omnia consentire; aliquid tamẽ congruere non diffitebere. Quid autem si planè osten-

oſtenderim, etiam iſtud opus non eſſe ſine calore, materia vaporabili halabilique, συστάσει τῶν ἀτμίδων, & reliquis quæ in exacta cernuntur deſtillatione? Differam iſtud ad ſermonem περὶ μικροκόσμου. Interim notabimus fluere inde lympham quandam pellucidam & ſynceram. Monſtri inſtar illud eſt, quod Virgilius recenſet de viminibus ex Polydori ſepulchro euulſis.

Innuitur eorum ſententia, qui nutritione conficiunt dinaporatione venarum & concretione in humorem.

Nam quæ prima ſolo ruptis radicibus arbos *3. Aen.*
Vellitur, huic atro liquuntur ſanguine guttæ
Et terram tabo maculant.

Per deſcēſum actæ fuerūt ſtillæ ſanguineæ. Quis neget naturam nobis monſtrare viam quandam etiam craſſiores ſuccos excipiendi? Sed & hi fortaſſe in vapores redacti in ſublime aſcenderint, indeque referantur. Ita enim pluit interdū ſanguine & lacte. Qui chelidoniā vulnerāt, euocant ſuccum flauū. Qui radices Scurzoneræ, Tithymallos, Cataputiam & plures alias plantas ſauciant, eliciunt lacteum humorem. Eſt in tranſmutationū mirificis commentis myrrham ex inceſtu grauidā in arborem abiiſſe.

Quæ quanquam amiſit veteres cum corpore ſenſus
Flet tamen, & tepidæ manant ex arbore guttæ.
Eſt honor & lachrymis, ſtillataque cortice myrrha
Nomen herile tenet, nulloq; tacebitur æuo.

Aliud

Aliud genus naturalium destillationum animaduertis. Gummi ita prodeunt, lachrymæ succique. Epicea tædaque promitur picis materia. Ex aliis alia. Secuti naturæ ductum Coloni è radicib. aut corticibus, caulibusque violatis Elaterium, Scammonium & alia plurima emungunt. Sed hoc abesse à destillationis proprietate multas parasangas videtur. Liquor enim est qui destillat, non succus πηκτός. Non refert, inquam. Liquor fuit. Exugimus destillando è caphura oleum. Id denuò cogitur, gummescitque. Nec desunt alia quæ, vbi expirauit subtilitas, sedimentum relinquunt coactum. Nuper percurri Garziæ commentarium de aromatis in India prouenientibus. Vbi de nuce & palma Indica agit, SVRAM ex præcisis ramis destillare ait, quæ iterum arti commissa aquam præbeat ardentem. Mirabilis est naturæ operatio. Sed ingenium in multis eam vincit. Non satis est destillasse sua sponte; ars elaborat destillatum solertius. Id autem non in SVRA tantum experimur, sed omni eiusmodi plantarum lachryma, quanquam ex aliquibus oleum, aliquibus aqua, aliquibus vtrumque prodeat. Sed nolo abuti beneuolentia tua. Tibi amplissimus est domi hortus. Ex eo plura afferes, quæ sint præsenti negotio illustrando. Cura vt valeas, &c.

Aqueæ partes fuerunt coniunctæ manantib. succis, sed post discesserunt.

SVRA.

EPIST.

EPIST. XVII. DE DESTILLATIONE IN PARVO MVNDO SEU ANIMALIBUS.

AD DOCTVM ET PERITVM VIRVM D. Iohannem Hartmannum Beyerum Phil. & Med. Franc &c.

NOVI τὸ συνετόν σου καὶ πολυμαθές. Si quid iuris eſt in amicum amico, qualem te mihi eſſe perſuaſum eſt, non dimittam te inconſultum, nec diſcedam niſi ſatiatus philoſophiæ tuæ melle. Quomodo animalia (quæ in acroamaticis Ariſtoteli parui mundi vocabulo nuncupantur) generentur pluribus in locis idem explicat philoſophus. Præ reliquis, mirabilis valdè & inueſtigatione ἀκριβεστέρᾳ digna mihi viſa eſt in 4. met. ſententia, quæ ſic habet: ζῷον οὐκ ἐγγίνεται (inquit) ἐν τῇ πέψει, ὥσπερ τινὲς φασίν, ἀλλ' ἐν τῇ ἀποκρίσει σηπομένῃ ἐν τῇ κάτω κοιλίᾳ. εἶτ' ἐπανέρχεται ἄνω. πέττεται μὲν γὰρ ἐν τῇ ἄνω κοιλίᾳ, σήπεται δὲ ἐν τῇ κάτω τὸ ἀποκριθέν. Negat animal gigni in coctione, quanquam alibi dicat, γίνεται δ' οὐδὲν σηπόμενον, ἀλλὰ πεττόμενον. 3 gen. an. 611. Ortum autem ei tribuit in eo, quod ſegregatum eſt putreſcitque in ventre inferiore, & deinde aſcendit ſurſum ad ventrem ſuperiorem, vbi coquatur. Non iam ſcrupuloſè diſputabo de explicatione ventriculorum, & modo generationis in illis. Spero enim id à te operæ. Hoc dico videri mihi philo-

philoſophum deſtillationis modum deſignare eum quo Paracelſici ex primo Ente & plantas & animalia gignunt; Alii etiam nutritionem conficiunt. Aiunt enim ita nutriri animalia demiſſo in abdomen cibo reſolutoq; in vapores, qui poſteà aſcendãt, & tranſmutentur in humores, qui cocti & alterati partibus nutriendis accedant. Huic φύσει καὶ τροφῇ acceptas referunt varias affectiones; veluti ſomnum, quem philoſophus euenire ait circa eiuſmodi regurgitationẽ & concluſionem vaporum; item catarrhos, excretiones cerebri, ſudores, ſeroſi liquoris ſegregationes, & quæcunq; etiam eueniunt à reſtagnantium in ventre imo confluxu. Sicca recrementa capitis mortui inſtar eſſe aiunt, quod relinquitur in fundo cucurbitæ. Venas comparant canalibus ex botia ventricoſa emergentibus, & vapores ſuccoſque transferentibus, quarum quædam cum ſint rectæ, quædam recuruatæ, & quaſi retortæ, vt in aorta cordis & caua epatis conſpicere eſt, imò etiam in duodeno ex pyloro dependente; duplicem vnum per aſcenſum, & vnum per deſcenſum deſignari modum tradunt, quanquã ego facile omnẽ vim deſtillationis artificioſæ ad eos reducerẽ fontes. Itane quæſo ſe res habet? Nõ abludit à vero expoſitio. Offeruntur res ad opus integræ. Eas expurgat manus & præmollit. Dentes tundũt teruntque

runtque. Lingua & buccæ tanquam manu per cucurbitæ natiuæ collum, Oesophagum dictum, intrudunt. Ventriculus ita collocatus est, vt ab omni latere vim caloris agentis suscipiat. Operatur ille & segregat heterogenea; homogenea congregat atque tandem emittit per retortum canalem in botiam vel cucurbitam aliam, in qua denuo instauratur destillatio. Ex hoc vase multi prodeunt canales, quibus digestum & eleuatum committitur, donec ad commune receptaculum venam scilicet portæ effundatur. Hic mirabilis instituitur separatio impurorum à puris, fiuntque quasi elementa quatuor destillatione noua. Purissimum elementum (ita iam loquor respectu prioris segregationis, quanquam hoc verius respondeat essentiæ toti extractæ) in aliud vas, idque duplex traducitur; Vnum epar est; alterum cor, quorum hoc nobilissimum & primarium. Ex epate quod egreditur, cordi commendatur partim, partim deriuatur in officinam aliam. In vase cordis duplex iterum est operatio, secundum discretionem duorum ventrium. Hinc producta rostra communicant destillata & elaborata partibus. Est enim iam pura essentia ad conseruationem per nutritionem idonea. Non hæc tantum peraguntur; sed & totum corpus repræsentat totum artificium.

cium. Caput eſt Alembicus; vbi dominatur frigus. Ex eo producuntur Siphones ad extera & interna, vt ſeparentur elementa ſuperflua ab eſſentia, quinta ſpirituoſa. Venter imus cucurbita eſt, quæ continet materiam & caput mortuum, medius eſt focus cum ventilabro. Latera cum tergo & anterioribus, fornacis & munimentorum præſtant officium. Ita diſpoſitis omnibus fit deſtillatio quædam per aſcenſum; quædam per deſcenſum, per vaſa recta, & retorta, item per patinam, laciniam & tabulam. Sunt enim quædam emunctoria, quæ laciniam aut filtrorum inſtar collectam humiditatem exugunt, vt renes, & cutis, &c. Quædam ſunt veluti infundibula & pelues, vt in cerebro, vbi deſceſus eſt humorum. Et omninò nihil videtur deeſſe ad integri operis deſcriptionem. Iam autem reſpondent nutritioni generationis fundamenta. Si ergo philoſophus ſtatuit in vtero tanquam animali diſtinctas eſſe regiones, vnam capitis mortui, vbi peragitur digeſtio & putrefactio; alteram paulò ſuperiorem ad quam tendit id quod ſegregatum eſt, ibique conſiſtit, & dum matureſcit coctione quadam naturali tendente ad finem, qui eſt ſimilitudo ſecundum ſubſtantiam; fit perindè ac in alembico, vbi conſiſtens vapor fit aqua quæ redolet naturam eius, quod in cucurbita ima exiſtit, vnde manifeſtum eſt generationem in-

ſtitui

ſtitui per viam & methodum deſtillationis. Non autem refert, etiam ſi humor, qui coagulauit in ſummo, & porro tranſiit in animalis viui ſpeciem, præcipitetur ad fundum botiæ & ibi mutetur ratio vaſis in deſtillatorium retortum, aut quod per deſcenſum emittit deſtillata. Natura compendii eſt amans. Non efficit per plura, quod fieri poteſt per pauciora. Itaque abutitur vaſis ſuis ad officia diuerſa. Clauſo foramine vteri, veluti circa fundum integrat cucurbitam. Orificio item aperto mutatur recta, aut rotunda (prout eſt vterorum diuerſitas) in moré oui philoſophici, in retortam, vel inuerſam. Omnia reſpondent probè. Moneo auté & ſpontè fateor, me hîc eſſe interpreté arbitrarium. Nam aliâs ſentẽtia philoſophi non hoc vult, ſed idem animal, quod gignitur, diſtinguit in ventres plures, dicitq; fœtum animalis rationẽ accipere non ſecundum ventrem imum, vbi eſt locus putredinis, ſed in ſuperiore, ad quẽ ſegregatio fertur. Hic vbi conſtitit, animal eſſe incipit, poterã hæc ad vires deſtillandorũ accõmodare, ſed pergo ad alia. Si intelligas totum animal eſſe inſtar patinæ vndiq; perſpirabilis ex poroſo ligno. Facile dixeris cũ tranſvdant multa; peragi deſtillationem ꝑ patinã. Prominent ex cerebro in narium ſummum carunculæ, καὶ ἀποφύσεις in decliue tendentes. Dixeris cerebrum eſſe cellæ frigidæ inſtar:

Decliuitates illas se habere instar tabulæ marmoreæ, cui impositæ calces liquescunt, fitque coryza, hoc est, elementum aqueum admodum purum. Sed desino plura persequi. Nihil est in arte, cuius vestigium non habeat natura. Patent omnia sedulo scrutatori. In homine omnia manifestius apparẽt: In bestiis κατ' ἀναλογίαν. Prodeunt autẽ opere talis destillationis succi, olea, sales, sabulum, elementa, &c. omnia initio vapor & halitus vel ex his mistura; posteà liquor; tãdem quędam coagulata in corpus per diuapotationem humidi. Est & calor modo mitis qualis est balnei vel fimi philosophici: interdum acrior, qualis cinerũ vel arenarum: Itaque & gradibus suis distinguitur. Nec difficile est videre, num aquam tangere debeat materia destillanda, an verò saltem in vapore balnei ponenda. Sed vna epistola non capit omnia. Si quid præteritum est, id cõpensabitur opera alia. Valetudinem tuam tu cura diligenter.

EPIST. XVIII. DE ARTIficiosa destillatione per ascensum.

AD VIRVM DOCTISS. D. IOHANnem Hartmannum Beyerum Phil. & Med. Francofurtensem.

PRÆCLARAM admodum operam chymiæ nauauit Hieronymus Rubeus Rauennas, qui de destillatione artificiosa eruditum

ditum concinnauit commentarium. Nec sua laude destituendi sunt Andernacus, Vlstadius, Iohan. Baptista Porta, & quicunque alii in commune consuluerunt de artificio eodem. Quid ego sentiam, si me balbutientem ferre potes, paucis aperiam. Multiplicem vsus annotauit destillandi rationem. Vna fit, in vaporem aut halitum vapore mistum resoluta materia in cucurbitam iniecta, qui vapor vbi concreuit in aquam, delabitur stillarum more. Nota sunt vasa & totus apparatus. Altera non in vaporem deducuntur destillanda, sed tantum σιώπηξις quædam procuratur ita ingeniose, vt relictis crassis terreis, liquor sensim abscedat. De hac aliàs tecum colloquar. Nunc insistam illi. Vsitatissimum est, & plebeculæ quoque non ignotum aheno in collum coarctato, cui accommodari possit operculum seu alembicus modo vitreus modo metallicus cum processu rostrato, imponere plantas, aut quæ ex plantis proueniunt & quæcunque siue animalia, siue mineralia, siue vegetalia, isto opere possunt elaborari. Fracta autem illa aut secta, aut trita prius oportet, & pro cuiusque natura modo irrigata, modo sicciora, modo præmacerata, aut putrefacta, diutius, breuius. Rostro accommodatur receptaculum, & subiecta flamma, paulatim procedit opus. Aqua exit ex plerisque

primum, nec vulgus amplius quid petit, cõtẽtum rudi minerua. Aliqui tamen primum abſtractum liquorem nouæ reddunt materiæ, macerantq; vnà, deſtillant, & exugitur aqua virtutis commendatioris, veluti qui aquam prius euocant ex herbâ fœniculi conciſa, parumperq; vel vino vel aqua reſperſa, & pręmacerata; plectam verò aquã aut nouæ herbę ſicciori affundunt, aut radicib. aut ſemini aut omnib. ſimul, & poſtq̃ in infuſione ſteterunt, deſtillant denuò; deſtillatum in ſole vel ad fornacis teporem rectificant. Auaricia pharmacopolarũ hîc crebro peccat, dum nimiam aquę alienę copiam affundunt & perfunctoriè operãtur. Qui oleum deſiderant ſæpe reuocatis laboribus in cohoſando & putrefaciendo opus habent; & hi vtuntur etiam vaſis magis induſtriè, igriemque regunt ſtudio ſummo. Loco aheni ſubſtituũt vitream cucurbitam amplam quam matulam vocare conſueuerunt, cui inſeri manus poteſt, & caput mortuum eximi. Vbi hæc neceſſitas non eſt, & ſuppetunt vaſa plura, anguſti colli botia adhibetur. Vbi ſubtilis & ſpirituoſa extrahenda pars eſt, ſerpentinæ dictæ roſtris alembicorum adaptantur, & miro circuitu per vaſa ducuntur refrigeratoria. Diſtant tamen & hic artificia, interdum pluribus gyris aut anfractibus, interdum paucioribus, interdum & nullis adhibitis, ſed re-

ctà canalibus per cupam refrigeratoriam traiectis. Notandum eſt interdum ſimplex vas vſurpari; interdum diploma, aut etiam triploma. Illud vulgo placet in herbis, floribus, fecibus, &c. deſtillandis. Hoc artificibus in vſu eſt potius. Varietas tamen & hîc nonnulla eſt. Deſtillationem per balneum vocant cum aquæ feruenti, quæ vel labro vel aheno ineſt, imponitur cucurbita ſeu matula. Facilis labor videtur; ſed non exigua induſtria requiritur in multis. Nam hoc igni ſeu calore ingenioſiſſimę fiunt ſpirituum à ſubtiliſſimis pulueribus ſeu eſſentiis ſegregationes, quin & correctio, quâ à phlegmate aquoſo tenuiſſimam abſtrahimus partem, in quo maior calor futurus eſſet inutilis & damnoſus. Et ob id conficta ſunt etiam triplomata. In lapide philoſophorum, vbi arcanum eſt deſtillationis opus, ouum incubat lanæ contentæ querno globo. Non ignoro tamen quoſdam etiam ſimplici vaſe correctiones abſoluere ſubtiles. Sed id eſt artificum circumſpectiſſimorum. In diplomate non ita facile poteſt errari. Aliqui ne aquæ quidem immittunt vas, ſed ſuſpendunt, vt feruentis vapor fundum feriens operationem perficiat. Qui cucurbitam demittunt immerguntq; aquæ; imponunt eam coronæ ſtramineæ, aut etiam ferreæ ſtramine circumplicatæ. Latera ſtipulis tegunt, aut lana, aut

Deſtillatio per balneũ.

vellere, ne vas frangatur, alluente aëre peregrino. Quidã lutũ in aqua nõ diffluens inungunt. Si ligneo labro vti placet, ne feruor aquæ deficiat cauendum est. Est vsus balnei etiam in circulatione & putrefactione, de quibus alias, quanquam tunc potius fimus, aut tepor fornacis, aut solis, vel aliorum soleat adhiberi. Alia est vaporosa destillatio per cineres, vel arenam vel ferri elimatam scobem. Et his vtimur cum fortius commistæ sunt aquæ, cumq́ue olea exugere placet. Quo arenæ & cineres continentur, copella, id est, catinus fornaci & vitro aptus, nuncupatur, cui subiicitur ignis viuus. Cucurbita frequẽtius incrustatur. Aliqui in igne regendo ingeniosi, etiam absque luto opus perficiunt. Cæterum cum calor potissimum sit operandi instrumentum; isq́ue variis modis apparari possit; mirificè hîc variauit artificum industria. A sole accipiunt nonnulli. Aliqui etiam externum in quodam opere non requirunt, vt cum ex feruente musto vel cereuisia excipiunt halitus. Vinacea etiam destillationi inseruiunt & similia multa. Queri posset num, sicut calore humano excludunt ex ouis pullos, ita etiam destillationes queant peragi. Faceta quæstio est. Sed quid prohibet addere interdum iocos? Distat à recta destillatione modus per retortam. Sublimãtur & hîc halitus seu vapores, sed non ad tantam altitudinem

Destillatio sicca.

dinem. Itaque in mineralibus ſuccis eliciendis frequentius adhibetur, vt cum ſpiritus vitrioli, aqua fortis, ol. ſalis, antimonii, &c. conficiuntur. Receptaculum hic plærunq; eſt aut vitrea ampulla vaſta; aut retorta alia. Et vt acriores colligantur ſpiritus, non ſtatim apponitur, ſed poſtq̃ humiditas aquea auolauit, quod tamen non in omnib. habet locum. Fieri poteſt oleum ſulphuris iſto artificio. Sed ſpiritus acidus qui fit vulgariter, nouum deſtillationis peperit opificium. A fumis credo acceptum fundamentum qui in caminis concreti aliquid reddunt liquoris acris. Ita enim illa operatio adornatur. Campaniforme inſtrumentum ſeu pileum comparant, in cuius defectu licet vti etiam alembico roſtrato, quem tamen luto induunt plærunq;. Hoc ita locant vt ſubtus ingredi aër poſſit, quanquá ſi ſufficit roſtrum miniſtrando ſimul illi; ſuperuacanea eſt illa locatio, niſi ideo fiat vt ſuggeri queat ſulphur. Hoc enim in vaſculo figulino ponitur in medium ſpacii quod à campana vel alembico ambitur, ſuccenditurque. Attendendum eſt ne flamma reuerberetur ad fundũ. Spiritus fuliginoſus ſubuolat adhęretque capiti, tandemq; liqueſcit in aquam plęrunq; nigricantem. Ego tamen elicui etiam perſpicuam. Quod non diffluit ſtatim; id reſoluitur in cella & confluit in inuerſi alembici fundo. Comprehendi omnes

Deſtillatio ſpiritus ſulphurei.

mnes vaporoſas deſtillationes genere. Diſtinctiones minutulas à vaſis, igni, intermediis, &c. negligo. De vna adhuc dubito. Noſti oleum elici ex combuſtis pannis lineis, & virgis betulaceis. Id fit ita. Patinam ex orichalco leuem ponunt. Ei iniiciunt materiam incenduntque. Ad fundum reuerberat fumus quidam pinguis, ibique concreſcit in olei ſpeciem. Hancne numerem inter vaporoſas? Si eſt, non fit per aſcenſum, ſed per deſcenſum. An tu ſudorem id putas vi colliquantis ignis expreſſum? Ego ſto pro vapore. Nam & ſulphur in cinabari cum mercurio videtur mihi fumum ad fundum quendam compellere, licet non fecerim periculum in pelui ænea, nec facilè fieri poſſe arbitror. Hoc tamen aliquando conſpexi. Sulphur (ſi rectè memini) cum hydrargyro vaſculo figulino inieceram, & ſpe figendi, ſuppoſueram ignem. Liquor oleoſus penetrabat fundum. Sed an vaporis ratione id euenerit, nõ liquet. Ex marcaſitis ita ſulphur elicitur, ſed deſcenſu. Vt dicta compendio repetam; Deſtillationem vaporoſam duobus fieri dico modis; vnus rectà eleuat vapores in alembicum; alter reflectit ſtatim in recipientem, ille ſubdiuiditur in eum qui fit per cucurbitam cum alembico: & in eum qui tantũ ſub alembico ſiue cucurbita perficitur. Ibi magna variatio eſt ratione ignis ſeu caloris

Oleum ex pannis.

loris & mediorum. Hìc ignis ipſam materiam detinet aut conſumit. Potiſſimi modi recenſentur in priore, deſtillatio per balneum, per cineres, arenam, vaporem humidum, vaporem ſiccum, per fimum, vinacea & ſimilia. In poſteriore cogniti mihi ſunt ſaltem modi duo; nempe vnus per inflammationem materiæ, alter per ferueſactionem: & hic eſt duplex, vnus per feruorem ab interno motu, vt in muſto; alter ab externo igni, vt in coctione, quæ deſtillatio ſolet vocari per patinas; quia loco alembici imponitur ollæ patina, in qua vapor collectus & conſiſtens modicè defluit. Videtur tamen in his vicem cucurbitæ ſuſtinere, vas continens materiam. Itaque poſſet fortè rectius diſcretio ſumi à continuitate cucurbitæ cum alembico, & diſtantia. Deſtillatio per retortam etiam diſcerni poteſt. Sed non opus eſt ſingulas enumerare differentias & minutias perſequi. Si ſatisfeci officio, eſt vnde Muſis meis graculer. Sin minus, imbecillitatem meam lubens agnoſcam, & te correctorem feram. Da operam vt valeas.

EPIST. XIX. DE DESTILLATIONE ARTIFICIOSA per descensum.

AD VIRVM CLARISS. D. IOHANnem Hartmannum Beyerum, Philos. & Medicum Francofurtens.

SCRIPSI tibi nuper de destillatione per ascensum vaporum aut halituum. Videor mihi oblitus esse discriminis quod solet sumi à multitudine cucurbitarum in vno labro vel aheno vel fornace; & paucitate. Interdum enim fornace vtimur; interdũ destillamus sine fornace; & nõ raro vni adaptamus cucurbitas plures. Quin & vidi ex vno aheno plura ꝓminẽtia rostra effundere destillantẽ liquorem. Poterant fortasse etiã plures sibi mutuo adaptari alẽbici, vt spirituosiora prodirent seorsim, quo pacto fieri solet in sublimatione antimonij, qua flores expetũtur. Sed facilè permittimus luxuriari ingenia, modo bene fiat quod oportet. Ars necessaria secundum rationẽ, quam artifex singularibus accõmodat industrię, pręcipit. Ita patimur quempiã loco campanę, aut galeę caminũ vsurpare, quo pacto solent in tabernis metallicis concameratis præfurniis excipere subuolantem fauillam. Sed artis axioma inde non facimus. Quæ per descensum agitur destillatio non redigit, essentias prius in vaporem fine primario, quanquam

Destillatio per multa vasa.

vnà

vnà euenire id queat in aliquo modo. Flammâ adhibitâ circulo transudat quod liquidum est & defluit statim antequam dissipetur, quo pacto ex iuniperi, sambuci, guaiaci, &c. lignis colligimus olea & liquores. Artifices aliquando operantur solertius, vt Geberus qui repræsentat formã fornaculæ in tubulum desinentis, cui ad latus annexus est focus instar trullæ. Sed & supra imponitur ignis. Tubuli pars amplior materiã continet craticula distinctam ab orificio. Eam non nimis cõcisam esse oportet, nec tusam. Dornæus veluti inuersam exhibet vesicam. Vulgus ollam sepelit in tellure; huic imponit aliã, eamq; vel inuersam, vt os ori respõdeat interuentu craticulę; vel rectà adaptatam, fundo tamen perforato, & introitum claudẽte operculo. Quod extat, igni circulari lacessitur primũ remotius, postea propinquius. Per sudorẽ perficitur destillatio, quanquam videatur in aliquibus etiam fieri segregatio per colliquationem sicut in panibus seu placentis ex cupro & plumbo vt argentum separetur. Loco ollæ in aliquibus accipitur lignum rarum porosum & quasi transparens. Huic imposita materia vi ignis sudorem propellit, qui insinuãs se per ligni poros excidit in vas subiectum. Nominant destillationẽ per lignum, seu vas ligneum. Alius descendendi modus est per laciniam aut filtrum aut manicam Hippocratis.

Vide & Baptistam Portam.

Hæc est clepsydra vera.

Segre-

Segregantur hac aquea menstrua à calcibus aut succis, aut aliis, quemadmodum in elutionibus euenit. Panni madidi ponuntur in vasc, vbi continetur menstruum cum materia quæ subsedit. Diriguntur altera extremitate in receptaculum. Vbi exhausta pars est, inclinatur vas. Non tamen in solis menstruis separādis locum hoc habet. Nam & à sedimentis ita liberantur aquæ purissimæ. Aliam inuenit resoluēdarum calcium, & salium, aut aluminum necessitas, quæ vocatur destillatio de tabula aut marmore. Vnita calx cum humido aëreo diffluit, & destillat in vas subiectum. Tabula lignea, lapidea, vitrea, &c. potissimum crenis aut scissuris distincta est, & quasi sulcis factæ colliquiæ. Interdum tamen compendium fit eiusmodi destillationum per oui induratum & intersectum albumen, in cuius tanquam scaphæ concauitate imponitur myrrha vel calx, & colliquescit. Liquefacta effunduntur. Qui oleum hydrargyri in mensa conficiunt, quónam vtuntur artificio sublimatorio, an descensorio? Neutro dices. Ita enim fieri aiunt sicut liquor myrrhæ. Induratum per plumbum hydrargyron in scobem redigunt lima, cui in auream concham iniectæ positæque in aceto vini acri affundunt spiritum ardentem quo sæpius incenso diffluat hydrargyros in liquorem. Quæri potest, sit ne hæc ratio chymica an

Vocatur etiam destillatio per inclinationē.

Dissolutio in oui segmentis.

Oleum ☿ in mensa.

ea an non. Nam videtur vulgari reſolutione fieri, quo pacto & vitriolum in aquam ſoluunt. Si chymica ſit aut peculiari tractāda erit titulo, aut accenſenda deſtillationi per deſcenſum, vt ſit huius quædam forma. Reſpondet enim apparatus. Eſt tamen & ſolutio opus chymicum. Agitur oleum hydrargyri interdum etiam per retortam: Interdum ex calce Mercuriali fit in cella. Ingenioſa eſt ratio deſtillationis qua in aquā redigitur apud Hieronymum Rubeum. Prominet vas vnum anguſti oris è fornace. Hoc circa fundum porrectum canalem intra fornacem exiſtēti alteri inſerit; alterum tertio, tertium quarto, quod eſt receptaculum ab altero latere collocatum extra ignē. Omnia luto obducta committuntur glutine firmo, & à quouis latere adhibitis prunis igneſcunt. Mercurius per orificium primi immiſſus fugit per media incendia, tādemque aquæ ſpecie prolabitur, licet non totus ſemel. Quærere poteram num interuentu mutationis in vaporem in aquam liqueſcat hydrargyros; an ſtatim ex adiaphano & terreo diſſoluatur in diaphanum, & an nullæ relinquantur feces terreæ. Scio mirabilem ei eſſe naturam. In vaporem quomodo abeat, cum tam ſit homogeneus, & minutiſſimis partibus tam exactè commiſtus, vt etiam in fumum ſubtiliſſimum redactus miſturam ſeruet, tandemque reuertatur ad inge-

ingenium, non est explicatu facile. Verisimile est id ei euenire in igni, quod aliis in humore cellarum frigido. Sicut enim in illis terreæ partes calcinatæ ad aluminosam naturã salsamve fuerunt adductæ per ignem; ita in mercurio. Vnde postea diffluunt prõptè. Posse verò pellucidum fieri, arguunt metallorum calces reductiles, & vitra ex illis. Sed malo ἐπέχειν quam importunè iudicare. Ad destillationes per descensum reuoco modum exprimendorum oleorum, quo pacto Indi ex nuce sua proliciũt oleum nucis Indicæ, & ex frumento inter laminas calefactas compresso oleum frumentaceũ. Et similiter ex nigella. Destillat enim in talibus liquor per suppositos aut lateri affixos canales, quanquam in copia vis pressurę etiam eleuare vltra prelum possit liquorem. In plærisq; adhibetur ignis, & filtrum. Non difficile est tamen quædam præpinguia etiam sine calefactione exprimere vt rancidas nuces. Modus olei vitellorum facile adiungi prædictis potest, quanquam etiam destillatione per ascensum conficiatur. Qui olea florum, &c. per macerationem in sole, aut coctionem faciunt, nihil habent artis chymicę, mea sententiã. Nam alteratio saltem, non autem essentiæ extractio eo fit modo. Quod si deprehensum fuerit aliquid succi depositum, sicut fit in rebus aqua ardente maceratis: extractionibus potest addi. Per

descen-

deſcenſum non aquę tantum & olea parantur, ſed & gummi, quæ ratio ex natura ſumta eſt. Nam inciſæ ferulaceæ plantæ vi ignis circulatorij ſuprà adhibiti tranſudāt liquorem viſcidum qui defecatus concreſcit. Eodem artificio ſulphur aliqui ex pyromacho & ſimilibus euocant. Sed non eſt conſilium percurrere ſingularia. In ſummam omnia contraham, & deinde canam receſſui. Per deſcenſum deſtillamus; aut igni prouocato humore, aut ſine igni: (ita rei difficultas cogit diuidere, quanquā mallem formas ipſas nominare, aut differentias eiuſmodi, ſi poſſem, & videntur potius modi diſtingui quā res ipſę.) Illa duplex eſt. Fit enim aut ſine expreſſione, in vas ſubiectū delabente liquore, idq; modo per lignum poroſum, modo per craticulas peruias foraminibus: aut cū expreſſione: & hoc, vel per laminas calefactas, vel filtra & torturam cuneorum. Hæc quæ ſine igni peragitur, item duplicem habet claſſem. Nam aut per tabulam ſeu inclinationem fit, aut per laciniam. Vtinam iſtâ tabulâ, omnes comprehendiſſem modos. Si qui me latent, aut quid incōcinnius à me digeſtum eſt; tenuitati meæ cupio dari veniam. Si quid artificioſius inuentum fuerit; id addiſcere non detrectabo. Valetudinem tuam cura diligenter.

EPIST. XX. DE OBSERVATIONIBVS QVIBVSDAM GENERALIORIBUS IN DESTILLATIONE.

AD PRÆCLARÆ EXISTIMATIONIS & peritiæ virum, D. Iohannem Hartmannum Beyerum, Philos. & Med. Francofurtensem.

MVLTA esse tum in aliis artibus, tum potissimum in chymia, quæ plus vigent obseruantium attendentiumque industria, quàm præceptis, fabula Phaëthontis satis superque innuit. Instructus ille paternis præceptis erat sufficienter. Sed vsum rei non fecerat, nec initium, progressumve, nec tempora mandatorum nouerat, multo minus si quid casu euenisset, moderamē accommodare, & errata reuocare, poterat. Ita tyrones chymici vbi pyragras Aludeles, alembicos, fornacum structuras, lutamenta, prunarum ignitiones & reliqua viderūt, & iam ad præcepta operarum admissi aquā simplicem destillatione prolectam, in receptaculum phantasiâ decurrunt; sibi iam de artis arcanis plene constare credunt, in morem illorum qui ad Academias missi antequam Apollinem conspexerunt omnia ad vnguem sibi explorata policentur, etiam cum contemtu præceptorum. Sed artifex chymicus sulphuris cum sale petræ destillationem proponēs stultitiam malo corrigit.

Opta-

Optarem tale quid vetulis illis, & seplasiariis, qui tam confidenter sibi arrogant mysteria chymica, vbi ex cacabo & campana rostrata aquam paululum quid rosas spirãtem profluere ex voto suo cõspicantur. Ego amplitudine & difficultate experimentorũ motus non ausim mihi quicquam promittere quod non longo vsu obseruatum artificibus innotuerit. Crases rerũ & affectiones tot sunt, quot res numero. Nõ vno modo se habẽt ad artis magisteria omnes. Non omnes ignem patiuntur similiter. Sunt & distincti operarum fines; quorum quisque suo innotescit signo. Peritos auscultandos spectandosq;, manumq; sæpius admouendã iudicant, qui sapiunt. In destillatione deprehensum est, quędam indigere rigatione; quædã suo succo, quem habent & tusa prębent copiosum, contenta macerari. Illa sicca sunt; hæc actu humida. Vulgus destillatorum cuilibet herbæ affundit seu fontanæ seu pluuiæ (nihil enim putant interesse) satis vastam molem, & suo se officio functum putat si ex rostro destillauit liquor, tametsi is sępissimè nihil præter empyreuma quoddam sapiat aut redoleat. Monent artifices aliquibus deberi irrigationem ex vino, aliquibus ex aqua propria, & quantitatem determinant tum tumoris sufficientia, tum adustionis cautela. In aromatis pro eliciendo oleo aquam ter destillatam vt exuperet

Medici attẽdite pharmacopæia & aquas destillatas ab ipso magistro sedulò non à famulo vel puero oscitanter operãte fieri procurate.

palmum, affundi iubent, vt & in lignis & aliis ſiccioribus, ex genere animalium & plantarum. In deſcenſione nulla opus eſt aqua. Plærumque enim ſicca imponuntur. Vnde & empyreuma contrahunt. In aliis deſcenſionibus res plana eſt. Dum imbibita aqua intumeſcit corpus; aperit penetralia ſua & ad intimam virtutem ianuam, quæ ſine humore, latitaret clauſa. Quod ſi affuderis quid nimium; pauca virtus in vaſtitate exileſcit, diſſipaturque, non tantum quia ſpargitur, ſed & à copioſi ſubiecti vi maiore obliteratur, niſi artificio compenſare abundantiam poſſis, & ſine iactura copiam ad pauca reuocare. Niſi etiam irrigua res ſit; citius adureretur, quam opes effunderet, præſertim calore ſicco. Itaque etiam in hoc paulo plus affundendum eſt, quam cum deſtillatio in balneo, aut vndiquaque calore humido peragitur. Solet autem elementaria, & nutritiua humiditas ſequacior eſſe quam radicalis, quæ plerumque oleoſam ſortita eſt naturam. Non abiiciendus animus eſt, ſi non ſtatim prima deſtillatione prodit liquor totus. Elicienda aqua eſt vſque ad ſiccum, ſed citra combuſtionem. Reliquiæ denuo terendæ, ſuoque ſpiritu infundendæ, ſeu indigeſtione & putrefactione collocandæ; & tunc reuertendum ad deſtillationem, donec voti fias compos. Sed tunc maceratio minus humo-

Reſpice ad aq. ardenſē.

humoris requirit, quam cum aquam prolicis. Nota in plærisque non totam aquam extrahi, sed saltem partem tertiam. Si extrahitur tota; rectificanda est abducto phlegmate. Huius vsus porro potest esse in oleo euocando. Attenditur hoc in plantis & earum partibus vtplurimum. Locum tamen habet etiam in mineralibus aliquibus, & animalibus. Quæ digerenda putrefaciendaque prius sint, quandiu, & quo fine in singularibus dicitur. Pinguia, vt resinæ, &c. vix destillantur sine adiectis arenis, cinere, sale, & similibus. Sulphur domari creditur, salepetræ, tartaro & calce. Alij cōfidunt igni, adiectæ ceræ, spiritui vini & similibus. Vnctuosa & ebullientia, quale est mel, cera, &c. retinentur lapillis, aut spongia. Valet tamē & hic ignis industria. Gummi resolui solent in suis liquoribus, aceto nempe vel vino, quædā etiam in aqua terebinthi: vocant menstruum terebinthinatū. Spirituosa, vastiora exigunt instrumenta, vt mel. Mineralium spiritus postulāt receptaculum amplissimum. Quædam non vno fiunt artificio. In omnibus penè vbi igni opus est, à primo gradu paulatim progressus est ad reliquos. Phlegmata facile exeunt. Olea difficilius. Distinguuntur diuersa stillicidia coloribus & consistentia. Plærunq; aqua agnoscitur ex limpida & fluxili natura, quanquam in aliquibus sat fluat turbida;

& à ſpiritu oculis nõ bene dignoſcatur. Sequitur eam flauities, & tandem igni vltimo rubedo ignea. Si ſegregare ignores; diuerſis opus eſt receptaculis. Caue tamen in recludendo ne te feriant mineralium ſpiritus, quibus Paracelſus aliquando ferè extinxiſſe Oporinum ſcribitur. Oleoſa ſubſtantia aliquando innatat aquæ, & facilis eſt ſegregatio per inclinationem, aut ſubducta per tubulum aqua. Interdum ſubſtat. Vti poterimus effuſione, lacinia, emiſſariis. Aliqui per filtrum ſeu tritorium chymicum ex charta ſubducunt aquoſa. Olei craſſities reſtat in charta, nec perlabitur. Non deſunt qui per retortam blando igni eliciunt aquam oleo reſtitante. Nonnulli cochleari metallico aut pennæ coliculo excipiunt innatans oleum. Subſtans cohibent appoſito goſſypio quod aquam tranſmittit ſeruato oleo. Alij infundibulum cum roſtello vſurpant. In quibus non ſegregantur ſtatim eſſentiæ; ſolis aut fornacis moderatam implorãt digeſtionem, quâ fit vt ex ſuo complexu aqua dimittat oleum ſeparandum ſubtili admodum induſtriâ & caute. Aliquibus placet pennæ caudex exceptorius. Eſt in oleis verum id quod Theophraſtus peripateticus ſcripſit, ſicut in tota chymia; nempe in multis olea non eſſe, ſed artis ope gigni & ex remotiore potentia in actum exire per multas mutationes inter-

intermedias, & misturam. Qui artifex id bene præstat, cum oportet diuino ingenio & peritia esse. Rectificatio necessaria est in omnibus per descensum actis. Peragitur illa affusione spiritus vel aquæ cuiusdam, maceratione & repetita destillatione. In aliquibus saltem calore mitiore auocatur subtile oleum à fœtente viscositate. In floribus destillandis ignis regendi modum tritu inuestigant. Si floris odor euanescit digitorum attritione aut deterior redditur; indicium est extare in superficie subtilissimam essentię partem cum tinctura. Si melior redditur; latet in recessu. Itaque ibi leuior opera & calor mitior, vt est balnei blandities, requiritur: hic intensior. Aquæ præstantiores fiunt, si nouis infundantur rebus, & iterum destillentur. Quidam non resumunt herbas, sed immittunt semina, vel radices, & à maceratione destillant; destillatum rectificantes in sole. Aliqui rosaceam instillant. Plus aquæ colligitur ex alembico frigida circumdato. In aliquibus primum exit aqua inefficax ex vapore tenui; sequitur succus crassior & virtute prægnantior. In aliquibus contrà fit; veluti in vini spiritu quod prius emungitur, fortius est; posterius aquosius. In aceto contrà fit. Aquæ interdum sedimenta seponunt, quæ sunt corruptionis causa & indicium heteroge-

niæ ſeu impuritatis. Hæ corriguntur deſtillatione lenta qua quod tenuiſſimum eſt abſtrahitur. Aquoſitas rēſtat in vaſe. Ita & vetuſtæ, niſi penitus ſint corruptæ, poſſunt corrigi. Quidam infundunt nouæ ſubſtantiæ; ſed id non probem in planè deprauatis. Sed quis ſingula enumeret? Qui de oleis, aquis & aliis magiſteriis ſigillatim præcipit, potius de eius modi regulis & cautelis monere debet. Meæ ignoſcendum eſt loquacitati, quia iam non ago artificem, ſed congerronem, qui non artificum rimatur myſteria, ſed vilia popelli ſcruta perſecutus centones ſuit. Ego à te, Iohannes Hartmanne, ingenio ſummo expecto digna. Cura vt valeas.

EPIST. XXI. DE VESTIGIIS DESTILLATIONVM quarundam in Galeni ſcriptis.

AD VIRVM CLARISS. ET DOctiſſ. D. Bartholomæum Hubnerum Phil. & Med. Erfurdenſem.

QVI rerum metallicarum ſibi comparauit, Hubnere pręclare, noticiam certã, eum non procul abeſſe à veræ chymiæ artificiis, quę noſtris temporibus magno colũtur ſtudio, iudico tibi mecum conuenire. Quemadmodum enim ex Gebri principis videre eſt commentariis & his quæ ab Hermete

mete accepta & à Lullio, Alberto, aliisque
pluribus tradita in omnium penè sunt ma-
nibus; è metallorum scientia chymia est ex-
orta, huiusq; illa mater γνήσιος. Nec obscurú
est, eos, quicunq; operā dant chymiæ & in
ea exercētur rectè & cum fructu, τὰ περὶ τῶν
μετάλλων initio cognouisse. Idē testatur no-
minis apud Suidā & alios expositio: Idē ope-
rationes quā plurimæ quas chymici cū me-
tallorū magistris & præparatoribus habent
communes, neque quicquam aliud est pars
quædam illius, nisi metallorum tractatio.
Ille tuus aduersarius, quid aliud ferè crepat
quam mineralia? Quæ materia medica pa-
rachymicis & circumforaneis multis po-
tior est minerali? Chalcanthum, sulphur,
mercurium, aurum, plumbum, ferrum, &c.
artificio chemico elaborata ostentant ob-
truduntq; passim. Nō possum itaq; satis mi-
rari imo ridere & explodere ineptam impu-
dentemq; censuram osorum Galeni, qui ex
micis quibusdam Hippocrateis è vestigio
gigantem parturiunt chemicum, magnas
autem Galeni prætereunt cœnas. Multò v-
berior est in scriptis pergameni de mine-
ralibus historia, cognitioque quam in præ-
ceptionibus Coi senis. Solent illi κακόφρο-
νες poëtarum quorumuis ænigmata & fa-
bulas inconcinnas chemicæ assignare sci-
entiæ, & mirifica arte accommodare. Qui
fiat, poëtas naturæ arcana inter iucunda

 deliria

deliria & lusus didicisse, philosophos summos, qui nihil vnquam sibi ad omnem naturæ angulum excutiendum, reliquum fecerunt diligentiæ, ea non fuisse assecutos? sed producam ex thesauris Galenicis quædam κειμήλια, præclaræ eruditionis circa initia chemiæ vberrima documenta. Vidit is in Cypriis scaptensulis destillationis naturalis, qua ex aqua quadam metallica seu minerali concreuit chalcanthum memorabile exemplum, idque annotatis loco, caussis efficientibus, formalibus, vasis & aliis ita descripsit. Οἶκος ἦν, inquit, μέγας μὲν, οὐ μὴν ὑψηλός γε προκείμενος τῆς εἰς τὸ μέταλλον εἰσόδου, καὶ τούτου τοῦ οἴκου κατὰ τὸν ἀριστερὸν τοῖχον, ὅστις ἦν τοῖς εἰσιοῦσιν κατὰ χεῖρα δεξιὰν ἐξεκεκόλλαπτο διῶρυξ εἰς τὸν συνεχῆ λόφον, εὖρος μὲν ὡς ψαύειν ἀλλήλων τρεῖς ἄνδρας, ὕψος δὲ ὡς τὸν μακρότατον ἄνθρωπον ὀρθὸν δύνασθαι βαδίζειν. ἡ δὲ διῶρυξ αὕτη κατάντης μὲν, οὐ μὴν ὀξεῖά γε καὶ κρημνώδης. ἐπὶ τῷ τέλει δ' αὐτῆς, οὔσης ὡς σταδιαίας, λάκκος ὕδατος χλωροῦ τε καὶ παχέος χλιαροῦ πλέως ἦν. ἐν ἁπάσῃ δὲ τῇ καταφάσει θερμασία παραπλησία τῇ κατὰ τοὺς πρώτους οἴκους τῶν βαλανείων οὓς εἰώθασιν προμαλακτήρια καλεῖν. τὸ δὲ καθ' ἑκάστην ἡμέραν ἀθροιζόμενον ὕδωρ πλῆθος ἦν ἀμφορέων ῥομαϊκῶν ὡς ὀκτὼ, κατὰ σταγόνας μικρὰς ἐν ταῖς τέτταρσι καὶ εἴκοσιν ὥραις ὅλης τῆς ἡμέρας, καὶ νυκτὸς ἐκ τοῦ διατετρημένου λόφου καταφερόμενον. ἀναφέροντες οὖν τὸ ὕδωρ, τοῦτο προσδῆ ταί τινες ἐνέβαλον πυέλοις τετραγώνοις κατὰ τὸν προκείμενον οἶκον ἐκ κεραμίων γεγονυίαις, ἐν αἷς πηγνύμενος ἡμέραις

μέραις ὀλίγαις ἐγχύετο χάλκανθος. ἐμοὶ δ' ἐπότε κατέβην ἐπὶ τὸ πέρας τοῦ ὀρύγματος, ἔνθα τὸ κλιαρόν τε καὶ χλωρὸν ὕδωρ ἠθροίζετο, καὶ ἡ ὀδμὴ τοῦ ἀέρος ἐφαίνετο πνιγώδης, καὶ δύσφορος, ὄζουσα χαλκίτεώς τε καὶ ἰοῦ τοιαύτην δ' εἶχε ποιότητα καὶ αὐτὸ τὸ ὕδωρ φερόμενον, &c. Et paulò poſt: τὸ ἀπὸ τοῦ λόφου καταφερόμενον εἰς τὸν λάκκον ὕδωρ χλωρὸν. ἔλαττον ἔνωθεν αὐτοῦ γίγνεσθαι κατὰ βροχὰς, κἄπειτα ἐπειδὰν ἰσχυρῶς τοῦ παύσασθαι πάλιν ὑπορύττουσιν οἱ πεδῆται τὸ συνεχὲς τοῦ λόφου, &c. Locum penè integrum deſcripſi propter euidentiam, qua etiam diſciplinæ chymicæ obſeruantur vocabula. Ineſt exemplum ſolutionis, coagulationis & deſtillationis per deſcenſum. Narrat ex ſpecus in tranſuerſum acti parte pendente à foſſoribus ſulcata, deſtillare humorem viridem, craſſum & tepidum. Locum autem deſtillationis eſſe tepore quodam præditum, vt prima balnei pars proma lacterium vocata. Solutionem & deſtillationem deſignari dico. Cum enim terra fuerit atramentoſa, & principiis æris, ſeu ſuccis & ſpiritu æris atramentiq; ſeminariis, quod ex odore & ſapore patet perfuſa; aqua cœli aut vicinorum collium ibi percolata, reſoluit ſecumque traxit illos ſuccos, quo pacto ſolent chymici ex cineribus lixiuia facere, & reſolutas partes poſtea per diuaporationem humidi aquoſi coagulare. Deſtillatio autem deſignatur nomine pene proprio καταςαγμοῦ, dum ait: κατὰ σταγόνας μικρὰς καταφερόμενον,

h 5 quo

quo pacto etiã ſeparationis meminit, dum cadmiæ generationem perſequitur, vſus voce διακρίσεως καὶ διακρινομένου κατὰ τὰς καμίνους, vt etiam in hac parte occurri poſſit Galenicomaſtigibus parachymicis, qui multa de prę-parationib. ſuis per ſeparationẽ ſpagiricã temerè garriunt. Pręter ſolutionem, percolationem ſeu filtrationẽ, vt loquuntur, & deſtillationem etiam coagulationis aſſunt documenta. Ait enim à mancipiis foſſoribus congeri liquorem ſtillatitium in labra quadrata è terra figulina, vbi paucis diebus conuertatur in chalcãthum, ſeu vitriolum. Vocabulum diſciplinæ etiam Ariſtoteli vſitatum, eſt πηγνύμενος, quaſi concretum aut congelatum dicas. Fit autem hoc, dum adhibito calore moderato euaporat humiditas tepida, & relicto frigore ſuccus concreſcit, quo pacto artifices coagulant vitriolum, ſalem petræ, alumen, ſacharum candi dictum, & ſimilia. Naturæ quidem eiuſmodi operum perfectiones ſunt primario; veruntamen quia illa adiuuatur & dirigitur ab arte, Galenuſque iſtam artem probè cognouit; & artificiales ſunt vocandæ, & Galenus aliqua artis ſcientia donandus. Sed hoc loco relicto, alium attendamus. In chymicis per deſcẽſum deſtillationibus & coagulationib. etiam hæc eſt, qua ex ferulaceis plantis proliciuntur ſucci pingues & gummoſi. Galenus id artificium (licet

(licet rudius) multis in locis deſcripſit, nempè vbi de ſucco agit cyrenaico, quem excipiunt ῥίζης ἢ καυλοῦ τμηθέντος. Profluit enim humor παχὺς καὶ γλισχρὸς, qui paulatim coagulat concreſcitque. Ita de Opopanace & aliis plurimis, quorum parandorum ratio poſtea in artem eſt tranſſcripta. De hydrargyro ait idem, quod non ſit τῶν αὐτοφυῶν φαρμάκων, ἀλλὰ τῶν σκευαζομένων. Iam autem parandi Mercurii modum ſibi arrogant chymici, non improbantes etiam vulgarem præparationem, quæ nihil aliud eſt, quàm deſtillationis per aſcenſum, exemplum viuum quanquam inſtrumenta, & fornax à ſubtilitate chymica parumper abſcedant. Quis verò tam ſit iniquus, vt diligētiſſimo rerum inueſtigatori Galeno, qui non dubitauit propter Aſphalti naturam, & ſigillum Lemnium aliaque, remotas admodum adire prouincias incognitam κατασκευὴν τοῦ ὑδραργύρου auſit affirmare? Poterá etiam aliquid argumenti capere ex illo ipſo principio naturali, Galeno notiſſimo, quod chymici ad artem ſuam honorādam ſtabiliendamq; ex microcoſmo petunt. Sed in re manifeſta non arbitror operoſis opus eſſe probationibus. Paulatim artes capiunt incrementa; paulatim innoteſcunt prouinciis, idque non rarò ſaltem per partes. Non abſimile verò eſt, Galenū nō principia tantum, ſed & aliquas nouiſſe particulas in publicum

Hydrargyros.

blicum

blicum ex latibulis protractas. Certe Diocletiani tempora non multum absunt ab ætate Galeni. Istis autem tota penè Ægyptus chymicas vsurpauit ἰσχειρήσεις, neque tamen ibi natam artem consentaneum est, cum etsi in Ægypti montanis versus Arabiam metalla fuerint celebria; tamen aliis extiterint posteriora. Ex Asia minore, Chaldæa, Babylonia, vbi etiam primi exorti sunt fabri ferrarii, eo migrasse artifices crediderim, aut inde petitam artem, sicut postea etiam in Palæstina ceperit nobilitari ista professio. Finge Galenum antecessisse Diocletianum annis centum quinquaginta; cum metallica scientia longè sit vetustior, & chymia inde extiterit: hanc quoq; vetustiorem fuisse, neque intra tam breue spacium inuentam & tota regione excultam, licet coniectare. Empedocles tempore Themistoclis & Artaxerxis Longimani vixit, Hippocrate vetustior. At illum Albertus lib. 3. metallicis cap. 8. annumerat Alchymistis. Defendamus itaque eorum qui de literis & medicina bene sunt meriti, gloriam & existimationem, neque concedamus impuros istos veræ scientiæ contaminatores in viros debacchari bonos. Sed te pridẽ istud sedulò machinari persuasum habeo. Itaq; non est, vt te multis instigem.

Vale.

EPIST. XXII. DE DESTILlatione ex præceptis Gebri.

AD VIRVM ORNATISS. ET DOctiss. D. Bartholomæum Hubnerum, Phil. & Med. Erfurdensem.

LIBENTER tecum, Vir erudite, de rebus colloquor chymicis, propterea, quòd & te sciam eiusmodi naturæ artisque operib. delectari, & ego magnam inde capiam voluptatem. Non parum autem ista contemplatione etiam nostra adiuuatur medicina, quo pacto superiore epistola Galenũ nostrum docui artem suam chymica scientia illustrasse: Si itaque artis medicæ incremento & luce delectaris; studiorum meorum rationem non improbabis. Agam autem hoc epistolio tecum de destillatione ex sententia Gebri, quem quidam Regem Hispaniæ & nepotem Mahometis fuisse, & ante annos fere nongentos vixisse perhibẽt. Destillatio est (inquit ille) vaporum aqueorum in suo vase eleuatio. Non facile reprehendo veterum iudicia. Propter antiquitatem enim, & quod, vt Cicero loquitur, illi origini propinquiores, facilius, quæ vera forent, vidisse, existimentur; primum etiam quodque vulgo verissimum iudicetur: admiratione potius & reuerentia sunt digni, quam eorum dogmata odiose conuellenda. Sed quis dubitare prohibuerit? Vtrum destillatio

ſtillatio ſit eleuatio, an quid aliud, non abſurda eſt quæſtio? Modum deſtillationis eleuatio vaporum deſcribit quendam: deſtillationis eſſentiam non exprimit. Contrarium enim potius dicit, quàm idem eleuari, & deſtillare ſibi aduerſantur. Perinde eſt, ac ſi pluuiam nominares humiditatis aqueæ ex aëre factæ aſcenſum. Audirem verò ipſum ſuum hoc dogma defendentem, quo pacto retinere poſſet definitionem agnita ſpecie deſtillationis per deſcenſum: in qua planè nulla fit eleuatio. Nec in genere tantum ſcrupulus eſt, ſed & in ſubiecto. Vaporum aqueorum eam eſſe dicit. Quid? vaporeſne deſtillãt? An ignoramus, quid ſtilla, gutta, σταγὼν, λιβὰς, στακτὴ. σταλαγμὸς, &c.? Philoſopho vapores ἀτμίδες καὶ ἀναθυμιάσεις, φερόμεναι μετεωρίζονται, σταγῶνες δὲ καὶ ὑετοὶ καταφέρονται. Et vt ille inquit, aqua facta per ſe ne momento quidem in ſummo ſubſiſtit, ſed ſtatim delabitur. Sed ſi vapores aquei deſtillant, quo referentur halitus oleoſi & ſpiritus? An ſuſpicandum eſt interpretem Geberi ſententiam non fideliter expreſſiſſe? Si addas: Et poſtea in aquam concretorum delatio; integra erit definitio duabus partibus abſoluta. Quómodo enim tantus vir tam pueriliter errauerit? Subiicit paulò poſt; deſtillationem per ignem aut per alembicum eleuando fieri, aut deſcendendo. Vnum

ergò

ergò saltem definiuisset modum. Vtinam istud pharmacum sanaret morbum. Vereor, ne mihi obiicias illam per descensum, in qua modi quidam sunt absque omni vapore elato aut concreto, veluti cum per tabulam & laciniam destillamus. An hæ destillationes dici per se non merētur? At Geber ipse agnoscit destillationū per filtrum. Arbitrandum est, ob similitudinē quādam hunc modum adiectum esse nec pertinere ꝓpriè ad destillationē καθ᾽ αὐτό. Sed si ita sunt excusanda errata, & obscuritati & confusioni patrociniū quæretur. Improuidè potius definiuerit Geber; aut interpres mentem eius mala fide reddiderit. Porrò dupliciter distinguit destillationē ex causæ cuiusdam instrumentariæ præsentia vel absentia, quod tamen Aristoteles reprehendebat, negans diuidendum esse per priuationes, quod priuationis per se nulla sit differentia, & nulla species eius quod non est. An itaque consultius est ascensu & descensu distribuere? Nam si per ignem & absentiam ignis diuidas, diuellenda erit destillatio per descensum; Erit etiam admittēda metaphora à doctrina axiomatica, & necessaria aliena, dum per ignem intelligendus est modò ignis flammeus, modò calor solis, fimi, acinorum, musti & aliorum. An Gebri tempore ars non erat tam ampla, quàm est hodie? Sed sequamur Geberū. Quæ per ignem 1. part. an. 3.

perfi-

perficitur afcẽfu & defcenfu dirimitur. Modi per afcenfum numerantur duo, vnus per aquam, alius per cineres. Atqui noftri deftillant etiam per arenam, & non raro nullum adhibent medium vt cum aquæ regiæ in furno reuerberante apparantur. Deftillationis per defcenfum cum igni, ratio, mutilè & imperfectè defcribitur. Iubet defcẽforio vitreo includi rem deftillandam, operculo id tegi, & luto obduci, fuprà adhibito igni. At vbi receptaculum? Deftillationis fine igni, exemplum ponitur abftractio aquæ per filtrum: etiam hoc mancum eft. Nihil de tabula, nihil de ligno, de campana & aliis; fed & in aliis præceptis admodum videtur effe mirificus. Refert Albertus cœleften (puto defignari Chymicum quendam) chemian dixiffe fcientiam, quæ inferioribus metallis nobilitatem attribuit fuperiorum. Geber ait, defcenfionis vfum effe in oleis eliciendis ex vegatalibus. Amplior itaque Gebri ars eft, quàm Cæleftæ. Redargui videtur & Suidas, qui chemian auri & argenti κατασκευὴν nominat. Neque tamen præceptum illud Gebricum puto effe καθόλου. Nam olea per defcenfum non fiunt ex omnibus, & ex aliquibus ne poffunt quidem ifto modo. Confueuimus ligna, cortices, offa, radices: maiore etiam induftria flores, iuniperi baccas, mofchũ & ambram per defcenfum extrahere. Hodie illud

Chemia quid.
lib. 3. de metal. cap. 7.

Chemia anguftius accepta.

lud artificium auctum est. Nam modus descensionis etiam hic est, cum per lignum porosum traiicimus; item cum in pelui mundata tersaq; è combusta charta vel scopis oleum exugimus; item cùm frumentum marmori impositum ferrea lamina calida premimus & oleum euocamus, &c. Vsitatius tamen est, olea plæraque ascensu conciliare siue recta siue retorta cucurbita. Sed quis est finis Gebricæ destillationis? vt liquor à fece liberetur, & syncerius conseruetur. Nostrates artifices hunc finem spectant in rectificatione. Principaliter autem destillationem adhibent ad essentiæ partes à corpore liberandas, exugendasque. Non rarò aquæ gratia non suscipitur, sed vt subtilissima essentia, quæ subsedit in fundo à commisto liberetur menstruo, & puluis maneat syncerus: aut vt oleum separetur ab aqua. Taceo succorum subtractionem & sulphuris ex vena sua per descensum euocationem. Quædam per descensum pulueres seu calces in aquam redigit. Sed Geber angustiore fine contentus fuit, quia potius ad metallica artificia adiumentum petit. Inquit enim depuratarum aquarum vsum esse in irrigandis spiritib. & medicinis mundis, ne quid labis his ab aqua accedat feculenta. Metallica resoluuntur ab aquis acutis, & calcinantur: calces irrigantur item aquis certis ad exaltandam vim earum.

Nota hoc etiam de aquis fortib. qua non debent venire in vsum artis nisi desecata.

rum.

rum. Posteà diffluunt, miscentur, coagulantur, reducunturque. Hoc spectasse Gebrum credo. Ita in fine destillationis; per descensum παράδοξος apparet valde. Ideo inuentum descensum monet, vt extraheretur oleum purũ in sua natura, quod quia sit combustile, non potest fieri per ascensum. Nos experimur empyreuma, nisi ingeniose caueatur nullibi tam imprimi; quam in descensu. Sicca enim hic imponuntur. Sed Geber vix loquitur de oleo vulgari. χρυσοποιοὶ suum habent oleum combustile, incombustile, pro gradibus præparationis. Ex hydrargyro id concinnatur, & sulphure. Firmatur hæc interpretatio verbis sequentibus, cum inquit: color eius qui cum substantia sua permistus est; ita exit. Hic enim iuuare potest in casu; quasi dicat, in sublimatione colorem non seruari; quod sit in combustili substantiæ parte. Necessarium tamen illum esse, quia in proiectione, hoc est, dum medicina aurifica proiicitur super metalla immutanda tingendaq; præstet adiumentum perfectionis. Miscet autem ille doctrinas. Paulò post enim inquit, per cineres eleuari colores & grossiores terræ partes, vnde & vehementiori administrentur igni. Non immerito sophista appellatus est à Bernhardo. Illud intelligi potest de combustilibus, hoc de fixis, quibus color insedit altius. Sed nõ est, vt fatigemur per-

Finis destillationis per descensum.

perplexitatibus. Vtilem habet doctrinam de modo separandi aquam & oleum, quæ simul exierunt. Docet in balneo id fieri debere, non autem in cineribus. Balneo ait posse ex rubicũdissimo oleo extillari aquam limpidissimam, oleo rubente in fundo restitãte. Huius veritatẽ confirmat experientia. Notandum est quod destillationem vocet magisterium, qua voce abutuntur specialiter parachymici. Addit artificio illo separari elementa. Etiam hoc axioma receptum & vsu est comprobatum. Apparatum destillationis per cineres & aquam describit verbis apertis. Itaque Tyro hic fidere illi potest. In regendo igni obseruat gradus. Sed coniungendi ignis gradibus sunt etiã destillantium naturæ. Primi gradus est aquea materia; secundi flauescens, tertii rubicunda, nisi quid singulare habeat id quod impositum est. In adornatione balnei meminit serti straminei. Lullius Vlstadius & reliqui eius compendium fecerunt per circulum ferreum, detinentem cucurbitam pondere suo, in fundo. Comprehendit autem collum eius alio circulo, qui connectitur imo interuentu bacillorum ferreorum. Loco lanæ qua vestienda cucurbita est, lutum in aqua durans inuenerunt. Hæc ex Gebro tecum placuit conferre. Si quid acutius habes mihi communicabis. Existimo enim non inter alios tantum, sed & inter nos va-

Separatio olei ab aqua.

Nota intellex halitus & vapores esse mistos separabilesque.

Geber in descriptione operationis apertus.

lere illud vſu tritum: πάντα τῶν φίλων κοινά. Fac vt valeas.

EPIST. XXIII. DE HIPPOCRATIS SPAGIRIA circa deſtillationem.

AD VIRVM PERITISS. D. BARtholomaum Hubnerum, Phil. & Med. Erfurdenſem.

BENE ſperandum eſt de diuinâ erga noſtram medicinam clementia, gratiaque poſtquam eam inſectantur ſtudiorum ſuorum functionumque legitimatum deſertores Monachi, plebani (quos vocant) rabulæ, aurifices, vetulæ, mulomedici, organicines, & omninò nebulones, alcinoique, & quæ Poeta vocat ambubaiarum collegia, quæ adventrem ſuffarciendum ex malitia quærunt præſidium. Si profeſſio noſtra illegitima foret, ſi ars vana; perinde vt loquuntur illi, laudabilia non deforent ingenia, à quibus ad hoc ipſum excitis vocatiſque ſtabili & perpetuo iure emendaretur. πᾶν τὸ θεῖον μισοῦσι οἱ κακοί. Quanquam itaque abripiunt ad ſe quoſdam, quorum erat potius à DEO inſtitutum & conſeruatum hactenus ordinem pro virili tueri, illi aduerſarii: conſolari tamen nos debet iuſtæ functionis conſcientia. nec ponenda, quibus artis noſtræ veritatem

ritatē defendamus, arma. Scio te mecū ſentire. Ideo enim & te obiecisti hactenus hoſtibus intrepidè fortiterque & pro vera medicina ſtrenuè depugnaſti. Talibus datis anteſignanis, ſecurus de rei medicæ ſum incolumitate, quanquam his temporibus callidè admodum ſua tractent arma aduerſarii. Simulant conſenſum cum noſtris, donec præclaros ab arte titulos ſibi comparauerint. Sed mox abiecta exploſaque illa, dignitatis nomen ſeruant, eaq; tanquam laruа ſcelerum & malitiæ ſuæ abutuntur. Inde audiendum nobis eſt, Galenicos ipſos ſuam damnare artem, & pœnitentia profeſſionis ductos, in paracelſicam irrepere officinam. Quidam veteres imitati μεταμορφώσεις omnes ingenii intendunt neruos, vt repudiato Galeno, Hippocratem faciant ſuum eumque ex ſyncero veritatis profeſſore tranſmutent in falſarium impoſtoremque paracelſicum. Euincere enim ex dictis quibuſdam conantur, illum calluiſſe ſpagirian paracelſi, quo pacto noſti, iſtum ineptum, qui ſe Erfurdicum prædicat medicum, haud ita pridem ſtolidè gloriatum. Lullius ille Monachus idem antè demonſtrare attentauit, prolata ex Prognoſticis ſententia, περὶ τοῦ θείου ἐν ταῖς νόσοις. Cœlum philoſophorum, ſeu quintam vini, aut aliarum rerum eſſentiam indicari iſto DIVINO ait, Galenum ob id ſuggillans, quod veritatem

eius dicti noluerit narrare substituta dispositione aëris in locum quintæ chymicorum naturæ. Non quidem à vero vsque adeò est remotum Hippocratem principia eius artificii perspexisse, etiamsi de nondum plenè cognito nondum voluerit præcipere. Et quid præciperet? Tunc temporis chymia metallorum ad alios vsus notior erat, quam ad medicinam. Versabatur enim in transmutatione. Celsus refert quorundam sententia Democriti discipulum fuisse nostrum senem, quod tamen ex epistolis non apparet, nisi iam silicernium subiecerit se disciplinæ. Democrito verò asscribunt artis aureæ scientiam, prolato libello de ista typis excuso, ex quo frequens est sententia; Natura naturâ gaudet; natura vincit naturam, &c. quæ tamen dicta referuntur etiam ad Ostanem Magum. Non desunt, qui aphorismos, Coacas prædictiones, Gnidias sententias & alia à Salomone Iudæorum rege profecta arbitrantur. Cum enim vniuersus mundus sapientiam eius Regis admiratus vndique ad audiendum confluxerit & exceptas regulas sanandi ex ore eius domumque reportatas templorum foribus, valuis & tabulatis inscribi curauerit: illas ipsas esse credunt, quas postea Hippocrates collegit, conscripsit, & per discipulos propagauit. Salomonem autem fuisse chymicum, multis arguunt indiciis.

ciis. Si omnium rerum naturalium notitiam habuit, & Chaldæorum Ægyptiorumque est delectatus consuetudine, semper Graculo assidente graculo; hi autem etiam præter magian & cabalam occultam professi sunt chymiá, qui sit consentaneum Salomonem non fuisse chymicum? Quicquid item est in Cantico Canticorum, pulchrè congruit cum lapidis artificio. Nam, cum dicit: Nigra sum, sed formosa; caput corui videtur intelligere, quod foris nigrum est, intus, seu in recessu cum summis diuitiis & virtute, summam obtinet pulchritudinem. Sponsus est rex seu aurum. Sponsa est regina seu argentum, quæ duo iunguntur in arte, seque osculantur mutuò. Per Turturis collum accipitur varietas colorum, & pauonis cauda dicta. Hyemem interpretantur tempus putrefactionis. Imbrem, imbibitionem. Flores sunt Rosæ albæ & rubræ, seu argenteus & aureus color in lapide. Amissio dilecti est auri occultatio; ita & spoliatio eius secundum externum vultum destructio; & omnino omnia possunt ita transformari. Salomon etiam dicitur fecisse abundantem auri copiam Hierosolymis, sicut & rex Tyri, qui ob hoc & gemmarum confectionem, se æquauit DEO. Fuit ergo spagyrus secundum mentem parachymicorum. Hoc autem concesso, si

ſparſa ſunt Salomonis dicta per vniuerſum orbem; non abſurdum eſt, artis notitiam perueniſſe ad Democritum, & ab hoc communicatam Hippocrati. Negligit hic phantaſticas qualitates Galeni, inquit flagellum Galeni, ſed requirit rerum δυνάμεις καὶ ἰδιότητας: hoc eſt, quintas eſſentias ab elementari natura abſtractas. Spagirum ergo Paracelſicum fuiſſe concludit. In hunc modum, vbi nobis abſtulerunt Hippocratica præcepta, facilè putant, ſe obtinere poſſe profeſſionis noſtræ illiberalitatem καὶ τὸ ψεῦδος. Sed ô ridiculam inſaniam. Si viueret Hippocrates, longè iuſtius porrigeret eiuſmodi deliris Elleborum, quàm Democrito. Non tam inuidus ille erat, quin diſcipulis aliquid de ſpagiria ſua communicaſſet, ſi artem agnouiſſet. Ego, vt dixi, principia quædam illi attribuerim, quæ tamen tunc temporis non ſat fuerunt exculculta, neque ad medicinam adhibita tranſmutatoriæ imitatio. Non itaq; quenquam noſtrum medicinæ Galenicæ pœnitere debet, hoſtibus eius tam fatuis, & deliris. Vale.

EPIST.

EPIST. XXIIII. DE OBSERVATIVNCVLIS QVIBVSdam in destillatione.

AD CLARISS. D. BARTHOLOMÆVM Hubnerum Phil. & Medicum Erfurdensem.

REPREHENDIT in tinctura sua Paracelsus veterum spagyrorum artificiũ, quod operæ habuerit dispendia prolixa, & tædij plena. Longa via est, inquit, (lapidem nempe ex eorum instituto præparare) si sciuissent concordiam Astronomiæ cum Alchymia, sicut in Hermetis apocalypsi ostẽdi, compendiosiore itinere ad Rubei leonis ærarium peruenissent. Hæc ille. Non diffiteor, Hubnere præclare, pręstare artificem artifice, alterumq; altero operari solertius, peritius, & compendiosius. Hoc enim in aurificio pridem monuit Arnoldus, Rupescissa, Bernhardus, Turbæ illustrator & alij, qui ostendunt citius absolui opus à perito, quam inexercitato, citius item si principia astralis naturę adhibeantur, quam si integra & cruda, quanquam hoc dicant cum minore coniunctum esse periculo. In destillatione item non parum exuperat ruditatem, ineptitudinemque industria, prudentiaque. Laborant alij cautius & fidelius; alij oscitãter inter manus versant operas. Illud maturat opus; hoc tardat. In agricultura oculus

Domini,&vestigium plurimum habet momenti.In chimia non minus. Præsens enim artifex signa & articulos notat; qui opus cinifloni, pueroq; commendat, ipse interim genio indulgens,non raro periclitatur. Experientiæ, diligētiæ & sagacitatis comes est μέθοδος. Veruntamen non est festinandum, vbi naturæ impetus, quo principaliter in chymia agente valet artifex,per determinata progreditur spacia, & formas intermedias seu deinceps positas requirit ante vltimam. Multa fiūt laudabiliter paulatim mouendo. Si vrgeas effectum ante tempus & progressum necessariū naturæ & arti;euerteris totum.Non fiunt rosæ ante calicē,nec calix ante pediculum & folia. In oleorum destillatione vidi quosdā qui sibi statim policebantur balsamum. Itaq; igniebant alacriter. Sed cōbustio sequebatur,non extractio.Non omnia edit statim natura.Vbi extracta est herbis aqua; sequetur oleū repetita tritura,digestione,& destillatione. Notandus hic processus est etiam in artificum descriptionibus. Paucis verbis sæpe indicatur operatio; at requirit spem longā, & repetitiones intercedentesq; præparationes multas. Solicitanda exorandaq; natura est crebro instando, & circūspectè diligenter annotatis signis,in quibus est rerū momentū,quibusq; artifex instruitur, vt sciat quidnam agere conueniat. Illa autem signa non

semper

ſemper poſſunt oratione expediri. Vſu diſcuntur. Obſeruandum item eſt, quæ quibus proficiant additamentis. Nam in pluribus eſt familiaritas ea, quæ opus acceleret; in pluribus etiam ea inimicitia vt ſi adiecta fuerint, planè later lauetur. Sicut in metallica ferrum refractarium & venæ pertinaces diffluunt facile ope fluorum, arſenici marcaſitæ, vitri, ſcoriarum, ſalis petræ, ſtibij & aliorum: ita deſtillant multa rectius copioſiuſque acceſſu promotoris. Promouet autem plærunq; menſtruum, cum quo res eſt macerata, cui ſit poteſtas reſerandi ligaturas, penetrandi, & facile ſcandendi, vt vini eſſentia, quæ appellatur philoſophorum cœlum, cui inſerendæ ſint loco aſtrorum, aliarum rerum eſſentiæ. Cauendum eſt ne adiiciatur id, quod vim quæſitam deſtruit, vt, ſi aqua roſacea poſcitur, non eſt addendus vini ſpiritus, qui refrigerandi vim retundit, ſicut nec luculento igni opus vrgendum. At ſi oleum quæras & naturam aëream; ipſe proderit. Irrigandæ itaque roſæ pro aqua excipienda ſunt vel aqua deſtillata, vel rore, vel pluuia, vel alia deſtillata eiuſdem generis; & addenda hæc iſtis conciſis, tuſiſque & aliquantulum maceratis. Vulgo affundunt fontanam magna copia, vt lucrum ſit grandius. Sed peccant. Siccioribus liberalior debe-

tur

tur eaque non fontana simplex, sed destillata semel atque iterum. Sic enim subtilior fit & penetrantior, eleuatque essentiam herbæ felicius. Qui validiorem quærunt, aut alembico implicant rem eãdem obiecta craticula ne decidat è ligneis segmentis; aut destillãt denuo infusam nouis maceratamque; aut ad paucam redigunt destillatione; aut rectificant ad solem. Si separandum est menstruum; eò commodior erit destillata aqua, vel ros, vel pluuia, quia fugacior. Et hoc nomine etiam ardens aqua commendatur. Sicut plumbum ex vena exugit argẽtum, & postea facili iactura ab eodem secedit; ita facit aqua ardens è vino in destillatis, quanquam hujus conditio melior plumbi, quod non raro perit. Illa autem seruari potest. Si non satis acutum est menstruum, exasperatur, veluti sale fecularum vini, vini destillatum; & aqua mellis sale capitis mortui. Hæc tamen potius in solutione vsurpãtur, quam in destillatione. Quædam destillata sunt valde spirituosa. Itaque facilè ebulliunt exuperantque alembici confinia. Hæc retinentur additamento salis, aut calcis, aut arenarum, Interdum interponitur spongia, vel colum, aut simile quid. Sicut ex metallis non facilè fit mercurius nisi per salem tartari; & Paracelsi electrum non soluitur nisi septem sphæras ter percurrerit, & arcano tartari fuerit ablutum, hoc est ter per anti-
monium

monium quaſi ad ſpiritualem, & aſtralem naturam fuerit adactum, & ſpiritu ſalis tartari ablutum: ita ex aliquibus non extrahas deſtillatum niſi per certas quaſdam res, quę proprietate quadam agendi ſunt inſtructæ, ante opus præpares. Scribit Lullius, Vlſtadius & alij de mirifico ſtibij cum aceto deſtillato; ſed hoc non aſſequeris niſi per ſalem ammoniacum & ſpiritum ſalémve tartari. Ita vt ex tartaro elicias ſpiritum; redigendum prius in ſalem eſt, ſicut vitriolum antè rubificandum. E ſandalo rubeo extraxeris tincturam facilè per vini ſpiritum; at non ita per aquam. Auri ſulphur deſtilllatur ope hydrargyri, non autem aquæ fortis. Ita aliqui per ſalem petræ prius domitum ex ſulphure euocant oleum. Interdum auxilij feſtinatio cogit nos ex tempore conſilium petere. Sunt itaque quædam apta etiam ad paucas horas: veluti myrrha, gummi ammoniacum, chalcanthum, & ſimilia, quæ facilè ſoluuntur in oui indurati ſegmentis. Si cui compendium eſt faciendum propter defectum ignium & vaſorum; is in talibus ſeu ouo illo vtatur defoſſo in terram; ſeu à filamentis ſuſpenſo ita vt in cauitatem iniecta materia per fundum ſtilo ferreo pertuſum deſtillet in ſubiectam concham. Hoc compendio liqueſcunt calces metallorum deſtillantque vt non opus ſit tabula. Eodem multa alia ſalis, aluminis, chalcanthi aut

aut gummi ſolubilium naturam obtinentia. Sed vix quicquam ingenioſius eſt ad omne compẽdium, præparationũ induſtria, quam dum occultant artifices, maxime deludunt imitatores. Nec eſt parum artis in regendo igni, & cuiq; conuenientẽ eligendo. Solet quidẽ ignis prunarum permutari lignis;ſed vbi gradus attẽdendi ſunt,vix fieri poteſt vt ligna proſint.In reuerberio ea laudarim,ſed non in aliis.Ita differt etiam ignis lignorum,& cãdelarum. Hic poteſt certius moderari.Stipulæ & ſarmenta res chymico ſunt moleſtæ, ſicut nec ſal bonus ex muria illorum ope excoquitur.Ignis tepidus multa habet cõpendia,de quibus alio loco.Habet & furni conſtructio, habet catinus, & quæ huic ingerũtur.Deſtillatio per refrigeria & canales tam aquas quam olea fundit promtius.Paucam materiam magnis deſtillare vaſis,& magnam paruis; operis diſpendium eſt. Diuerſis ignis gradibus, & materiæ diſpoſitionibus alij atque alij exeunt liquores. Hi ſi ſint ſeparabiles, poſſunt vno excipulo capi;ſin minus;ſeparatim excipiãtur. Eſt interdum,vt vno igni,vnoq; fornace aut calore plures deſtillationes peragamus. Si res ſunt ſimiles; procedit opus ad quantitatem quoque. Sin diſſimiles,niſi ita collocatæ ſunt veſicę vt diuerſum ignis gradum patiantur,opera luditur.Interdum eodẽ igni deſtillamus per aſcenſum & deſcenſum;

ſum; eodem digerimus. Eiſdem vaſis deſtillamus & ſublimamus. Sed plæraq; horum etiam in vulgatis inueniuntur libris. Nec opus eſt ad te artificem multis. Quæ ſcripſi, mei exercendi gratia propoſui, vt tu veritatem iudicares, quo facto iunioribus proſim rectius. Dicunt eum qui callet lapidis artificium, non difficulter quid in vniuerſa chymia fugiendum aut proſequendum ſit, videre, modo rerum naturas & proprietates attendat, poſſitq; operi accommodare. Eſt in fabulis Amadiſi Turris vniuerſi; & in Friſchlini comœdia puteus Indicus, in quibus quicunq; ſit cõſtitutus, videat audiatq; vniuerſa quæ in orbe geruntur (modo oculos aureſq; poſſit accommodare.) Eiuſmodi res fortaſſis lapis eſt. Quæro ex te, Vir erudite, an non putes deſtillationem quandam inſtitui poſſe ad imitationem ſanguiſugarum, vel antliorũ, quibus ex voraginibus gurgitibuſq; terræ in ſummam altitudinem aguntur aquæ. Poſſit fortaſſe, ſi quæ eſſent hirudines eſſentiæ tantummodo appetentes, veluti cum apes mella comportant; & vinum depreſſu aquæ ad ſummum contendit, in quo ſi epiſtomiolum eſſet, deſtillaret. Eſt quædam ſubtilitas in grauitate & vacuo. Plinio fortaſſis etiam ſpongia & iuncus aliquid ſuppeditaret.

Sed vale.

EPIST.

EPIST. XXV. DE ALIIS QVIBVSDAM AD DESTILlationem ſpectantibus.

AD BARTHOLOM. HVBNERVM Phil & Med Erfurdenſem.

NÆ magna interdum eſt noſtra in rebus gerẽdis tarditas. Quoties indignamur, plebeis hominibus ſolerter admodum ſuccurrere quod nos diu fruſtra verſauimus, quæſiuimusque? Quomodo prunæ eſſent caua manu geſtandæ non intellexerat vetula, antequam ab adoleſcentula diſceret. Solicitum me aliquando tenebat hydrargyri deſtillatio, in qua integri dies erant conſumendi. Interueniebat qui vnius horæ ſpacio ternas libras eleuari poſſe monſtrabat. Qui oleorum metallicorum apparatum à magiſtris deſcriptum inſpiciunt, quãtis circumfluunt difficultatibus? Nec enim leuis operæ eſſe videtur ex tam duris & refractariis corporibus exprimere oleum. Aſſyluanus autem profitetur tam facilem apparatum, quam eſt pellioni pellium elaboratio. Et certè leuis videtur via eſſe per calcinationem & ſolutionem. Ita enim faciunt oleum ferri, ſtibij, Iouis, Saturni, lithargyri, & aliorum, ſicut teſtatur cum Gebro Syluius. Quidam promittit ſublimationem auri breuem leuemque; alius eiuſdem penè momentaneam in aquam oleúmve ſolutionem.

nem. Quidam in mensa coagulant figuntq; hydrargyron. Alij ex vena argenti compendiosissime excoquunt argẽtum. Facile præcipit Paracelsus; si metalla funduntur per salem circulatum, conspicitur mercurius. O præcepta expedita. Si experiri coneris, Sisyphium saxum frustra voluas. Negant nobis adesse intellectum, & claues. Negant nos sacros esse. Liceat quidem solis illis esse sacris, sed qui fit vt ego sim tam stupidus, vt non inueniam idem artificium? Consulebam aliquando Nicolaum Maium de artificio lapidis, eiusque difficultate. Ille, nescio quæ præcepta exponebat ænigmaticè, & in fine accinebat hoc distichon:

Mercurij exores auiam nisi, Docte Libaui,
Ænigma Maii nescias.

At quæ est illa auia Mercurij? Pegius ad Assyluanum exprobrat nobis socordiã, quod non discamus ex Berescith, seu geneseos libro. Ego verò in eo admodum sedulo sum versatus. Parum adiuuor ad chymian, licet ad pietatẽ plurimum. Est in prouerbiis sacris, Syracide, & Psalmo Rheschith quoddam, sed non ad vulcaniam, verum ad sapientiam, vocaturque timor Iehouáh. Inscribamus hanc sententiam etiam in vestibulo officinæ chymicæ. Est enim & in hac sapientia quædam. Præceptor vetustus prefixerat gymnasio suo, ἀγεωμέτρητος, &c. volẽs

k docere,

docere, nō eſſe ibi puerilium artium acroaterium, ſed magnarum, quarum tamen non eſſet diſciplina ſine illis præcognitis. Inſtructum ergo Geometria & Arithmetica iubebat accedere diſcipulū. Addamus & hoc deſtillatoriæ valuis. Niſi enim quis rerum naturam præſciat, verſatuſque ſit inter herbas, animalia & mineras induſtriè, non eſt aptus ad chymian. Explorabimus inde faueátne illi genius, non quidem arbatelicus, ſed phyſicus, an non. Nam operam inanem ſumit, quiſquis abſque ingenio artem tentat. His ita ratis, præceptorem dabimus fidelem, qui ſacris chymicis & orgiis ſpagyriæ recte initiet, ſecus ac parachymici faciunt, qui requirunt quidem ſacros homines, at conſecrant nullum. In opere ipſo præſtat quidem frequenter orare pro ſucceſſu. Orandum enim & laborandum eſt ſimul, vt habet illud tritum : εὔχου καὶ πόνει : at non ita ſuperſtitioſe quemadmodum hi, qui iubent vaſa inſcribere characteribus crucis & diuini nominis, propterea quod credant ſibi illudi à malo genio ſuffurante lapidem, fugiente vero crucis ſtigmata, ſicut apes fimi fumum. Obſeruet id qui cum Agrippæ cane gehennam quærit veram. Turneſius præmittit operationibus chymicis certarum conſtellationum animaduerſiones. Aiunt enim Ægyptij oportere cœlum reſpon-

respondere aggressionibus chymicis, sicut & gemmariis, potissimum quia cœlestes essentias fabricare consilium est. Iulius Firmicus Maternus ex cœlo etiam genesin spagyri aptam indagauit iam ante annos mille ducentos, argumento vetustatis chymiæ, quandoquidem longe ante oportet obseruationem deprehensam fuisse. Consentiendum quodammodo est. Nam natura docet ver generationi debere; æstatem fructibus, autumnum postremum corruptioni, hyemem putrefactioni & apparatum ad nouam essentiam, seu potius sepulturam. Verum enimuero singula puncta astrorum scrupulose considerare, impedimento est operi. Et si res legas iusto maturitatis tempore, aut quo ad opus sunt aptæ; cœlum obseruasti simul. Nec arat, nec serit, nec metit qui cœlum tam solicite notat: & sæpe Thaletis ludibria, aut Promethei pœnas incurrit. Albertus ille, quem Magnum (ni velis magum, sicut Simon dictus Deus magus, quod legerunt non attenti magnus;) nuncupant, mirabile recitat commentum de Heliotropia. Eliotropiam (inquit) dicunt magi vocatam gemmam, quia si vngatur succo herbæ eiusdem nominis, & in vas aqua plenum mittatur, facit sanguineum solem videri, perinde ac si pateretur ecclypsim; cuius causa est, quia totam

Vetustas al. chimia.

2. rerum metall.

aquam ebullire facit in nebulam, quæ inspiſſando aërem impedit ſolem videri, niſi quaſi in rubore & ſpiſſa nube rotando, ſicut per guttas pluuia. Hæc ille. Quam felices eſſemus deſtillatores, ſi lapis is eſſet præſto? Nam igni non foret opus, ſi quidem ſuccum tuſarum herbarum expreſſarumq; reſolueret in vapores relictis fecibus. Sed ille addit, quodã carmine cõſecratum lapidem characteribus debere cõpungi. Valeat tale compendium. Illud melius, quod de mirabilibus magnetæ generibus ſcribit. Quendã narrat ferrum trahere; quendã carnes, alium aurum, cui nomẽ pantarbæ, alium ſtipulas; nonnullum argentum, aliquem oſſa piloſque: Inueniri item qui piſcem & aquã attrahat, vnde credo confectum emplaſtrũ Paracelſi ὑδρῦλκον; quanquam plura ſint quę è corporibus animalium proliciunt aquas. Dicitur & alius oleum, alius acetum, alius vinum allicere qui quidem mirè deſcribitur. Nam fex eius perhibetur vocare ad ſe vini fecem, ſpuma ſpumam. Si eiuſmodi lapilli in promtu eſſent, fortaſſis & eſſentias ex rebus prolicerent. Naphtha rapit ignem. Loco ignitabuli erit. Epiſtrites, & Topaſius memorantur reſiſtere aquæ feruori. Vtiles forent in deſtillando melle; alioquin fugiẽdi vbi feruor requiritur. Amethyſtus, ſardonyx, cancrorum lapilli, braſſica, ceruinum cornu & alia vinum diuaporare haud ſinũt.

Non

Non miſcendi ergo operi quintæ eſſentiæ. Omnino cum referat Albertus eiuſmodi vires à ſculptoribus per imaginationis directionem è cœlo raptas ingeri lapillis: afferat etiam quorundá actiones impediri faſcinatoribus, quando horũ anima egreſſa ingreditur in alium eumq; operari prohibet; deſtillatori ſuſpecti erunt lapides, & arbitri. Nam quid nõ iſto modo poſſet gemmis inſculpi? Num & Zygeni tales habent cum è marſupio excãtant nummos? Narrauit Nicolaus Maius, Eduardum Kellæum ſe præſente in menſa ſeparaſſe aurum, inque ſulphur & mercurium reſoluiſſe, ita vt vtrumque è catillo proruperit iniecto prius puluere, poſitoq; illo in patina cõtinente aquam ardentem, qua incenſa vt primum perceptus eſt calor, per foramẽ inferius cera obſtructum, & impetu pertuſum, exierit liquor. Puto autem me fideliter & cognouiſſe & retinuiſſe. Quod ſi eſt, non ſatis mirari poſſum rerum abſtruſarum miracula. Vtinam tam præſentes ſegregationes etiam in deſtillatoria extarent. Galenum aiunt parachymici exoptaſſe talem ſeparationem ſuccorum, qualis eſt in lacte beneficio coaguli vel aceti. Finge iſtud feciſſe illum. Nondum certè inuenta res eſt. Plurimum enim differunt chymica ingenia ab iſto exẽplo. In Ioachimicis magiſter quondã metallorum CHRISTOPH. KRVMPHOLTIVS præclarã de-

ſcendendi rationem monſtrauit. Si voluiſſet is in chymia pari induſtria verſari, nobilitaſſet proculdubio & hanc artem, niſi forte οὐδεὶς ἐν πᾶσι σοφός. Quæro ex te cum Garzias ab orta mentionem faciat deſtillationum apud Indos Orientales, quis Paracelſus illis barbaris artem monſtrauerit? Non omni regioni omnia ſunt noua, ſicut nec tormentorum inuentum, quod Europæis ante monachũ Bertholdum, ſeu Conſtantinum chymicũ, vt vult Thenetus, incognitũ fuit; at, vt Paræus oſtendit, longe ante vſurpatum à Mauris in Gallos legitur. Sed ceſſo tandẽ. Si quid tibi cõpendij circa deſtillatoriam ſuccurrit, amice communica. Vale.

EPIST. XXVI. SVFFICIATNE DESTILLATIO AD ESSENTIAS & opera chymica, an non.

AD D. BARTHOLOMÆVM HVBNERUM Philoſ. & Medicum Erfurdenſem.

QVOMODO oporteat conſtituere artes, rationéve an vſu & experientia, aut vtriſque ſimul, ab aliquibus quæſitum memini. Non deſunt pro ratione argumenta. Nam & Plato cum recente academia parũ tribuit ſenſibus, & ars ipſa virtus intellectus ab Ariſtotele eſt iudicata. Putant itaq; rationis methodo ita vt ab vniuerſalibus ad ſingularia nulla re etiam καθ᾽ δύναμιν præteri-

ta, procedatur absolute, eam esse elaborandam. Alij contrà sentiunt. Vsus enim facit artifices. Id ergo pro artis axiomate habent, quod vsus monstrat. Certe in logicis quarta figura syllogismorũ esse poterat per rationem; & multæ formæ disiuncti; & in vmbilico Aristotelis plura media; sed vsus repudiauit quædam, & asystata asyllogistaq; pronunciauit. ὅπου ἐνδέχεται, inquit philosophus, μίαν ἀρχὴν εἶναι βέλτιον ἢ πολλάς; καὶ οὐδὲν ἡ φύσις ποιεῖ μάτην. Ars autem naturæ est imitatrix. Galenus coniunxit principium vtrumq;, & id probauit quod rationi quidem est visum, sed non dissentiente ad finem bonum experientia. In chymia, Hubnere, quid sequendum putas? Sunt qui eam plane repudient, quia vanũ aurificiũ tractet. Sunt qui destillatoriam amplectũtur solam, nulla mẽtione facta sublimationis, calcinationis & aliorũ operũ. Lullius certe & Vlstadius in quinta essentia vix quicquã agnoscunt pter destillationẽ. Et quicunq; vulgo extãt libri, pene omnes sunt destillatorij, adeo vt Rubeus Italus quoq; nihil tractarit aliud. Et si medicinæ gratia est chymia; ad eam autem satis est destillatio, quid curet multitudinem? Temerarius luxus est multa confingere, vbi pauca idem præstabant. Et licet interdum aliæ requiruntur operæ, vt infusio, digestio, &c. tamẽ hę sunt ministrę illius principis. Itáne est statuẽdum? At philosophus *3. de part. an. cap. 14.*

operationes discernit finibus; fines facultatibus & has instrumentis. Tot ergo erunt operationes, facultates & instrumenta chymiæ quot fines. Iam autem calcinatio, & sublimatio, & solutio, &c. fines secretos habent à destillatione. Non enim possumus destillando circulare, calcinare, & reliqua peragere, quę nō minus sunt necessaria quā ipsa destillatio. Hæc aquas & olea præstat. At integræ essentiæ vnde? Salem nullus promittit destillator, sed calcinator, solutor, & coagulator. Et tam seruit destillatio aliis, quam alia ipsi. Si ex sulphure florem petas, & ex antimonio vitrum túnc id destillando perficias? Metalla si soluenda, quid proderit destillandi scientia? Totum genus halabilium negligendum sit, si destillatio sit chymiæ sola, cùm potissimum tractet vaporabilia. Tam insuper vulgata res est destillatio, vt vix digna arte videatur. Quis enim cocus, quæ vetula, qui catharrhosus, quæ anni tempora non habent destillationes vel naturales? Sed dignemur eā loco chymico, modo non sola regnare velit, & basiliscus esse. Fumosis enim & vaporabilibus congruit, & ascensu descensuque multa præstat memoranda. Patiar te arbitrum litis; & aliam quæstionem propono. Quę destillatione sunt cōcinnata, idne habent perfectionis, vt nullo alio indigeant opere, an nō. Ridebis me opinor. Nam quædam

dam ſola elaborantur perfectè, vt cum olea per deſcenſum ex lignis elicimus eaq; corrigimus deſtillatione repetita. Hic deſtillationis ſpecies ſibi ſeruiunt. Quædam requirunt operas alias, vt aquæ deſtillatæ rectificantur ad ſolem, quarum tamen herbæ digerebantur aut putrefiebant, aliove modo apparabantur prius. Multa ſolum deſtillata corrumpuntur euanidaque fiunt vetuſtate. His ſuccurrit ſal calcinatione factus, & digeſtio. At finis deſtillationis arguit, omnia deſtillata eſſe perfecta. An aliud perfectum abſolute eſt, aliud in genere certo? Non ſtatim quod completum deſtillatum eſt, vndiquaque eſt perfectum, vt quinta eſſentia quæ circulatione euadit cæleſtis. Sed ſatis nugarum. Da operam vt valeas.

EPIST. XXVII. QVID SVBLIMATIO.

AD VIRVM CLARISS. D. IOHANNEM Kunonem, Phil. & Med. Normberg.

QVanquam, Vir perite, quiete viuere te petentem, inque negotioſiſſima republica à laborum grauitate animum ad tranquillitatem quandam & remiſſionem vocare conãtem, non oportet à me perturbari, propterea quod ſatis modo publica te fatigent, modo exerceant priuata; iam requi-

rant ciues, iam conuentum cupiant hospites, & quorum in tanta oppidi frequentia non est numerus contemnendus; peregrini: tamen te interpellandum iudicaui, & quod à præclaris philosophis factitatum legimus, à seuerioribus ad hæc nostra humaniora attrahendum, vt par sis in vtraque viuendi facultate, & nec populo industria desis, nec à musarum sacrariis, iucundaque rerum contemplatione possis exulare. Non negem me tibi aliquid molestiæ creaturum. Sed præclarus hic studiorum fructus est, vt laboriosissimis exhaustus maceratusque occupationibus, in illis & solatium inuenias animique recreationem, & ab agendo non ferieris. Non enim desidia & voluptas illa homine docto indigna refugium est liberaliter à natura & disciplina informatis, sed illud ipsum quod summus latinæ philosophiæ & eloquentiæ autor Tullius in Publio Scipione, atque in sese prædicat otium, illa ipsa solitudo, quæ suum amatorem nec otiosum sinit, nec relinquit solum. Debetur etiam aliquid amicitiæ. Dabis ergo te huic cõfabulationi haud inuitus. Finge autem te vel in Stoa inter acutissimos philosophorum collocatum, vel in Peripato Stagyræi obambulantem interrogantium discipulorum expectare προβλήματα. Ita enim agam tecum. Proponam de subli-

lima-

limatione chymica quædam: tu animum ad meditandum prouoca, & quid respondendum ſit delibera. Solicitum me primò admodum habet vox ipſa, non tantum quam latina ſit, ſed & quo nomine inter Græcos ſit honoranda. Conſului veterum ſcripta. Succurrunt multa. Sed tam non valeo ingenio vt delectus agere, & iudicare de præſtantiore poſſim. Quando in ſublime quid euehitur ſuſtolliturque, chymici latini ſublimationem vocant, ſed vt mihi videtur, non admodum latina dictione, vt, quæ barbariam ſuperiorum temporum admodum redoleat. Eleuationem aut exaltationem nominem? Vtinam rem exprimere euidenter queam. Monet Galenus non quærendum eſſe anxie de nominibus, vbi res patent. Sed quis curioſorum expleat deſideria? Græcus accommodatè ſublimationem commutaret ὑψώσει vel ἐπάρσει. At vbi author loquendi? Ἀναθυμίασις philoſopho eſt frequens. Eſt & ἀναφορά. Eſt ἀνάβασις, μετεωρισμὸς, & quam multa alia? Congruum quid inuenire difficile eſt. Cœlum vocant chymici concauam alembici partem, quæ reſpicit cucurbitæ fundum. Græcus forte ὄροφον diceret, quaſi concamerati tecti diſpoſitionem concauam, niſi mallet οὐρανὸν, quam vocem philoſophus etiam palato accommodat,

ἐπικρέμασις, ἐπιπόλασις.

modat,aut ἄντυγα quæ eſt curuatura rotæ,& circinata conuexitas. Quando iam ſiccus quidam ſpiritus, concretilis à fundo prouocatus excitusque in ſublime attollitur ibique conſiſtit inſtar nubis pendens, ſublimationem nominant, quam ſiue ὕψωσιν, ſiue ἔπαρσιν, ſiue μετέωρον nomines perinde habuerim, ſicut nec Ciceronis iudicium in latinis expectem. Diſciplinarum enim hæc libertas eſt, vt earum artifices nomina imponant, non Oratores conſulantur. Res nota eſt. De nomine, ſi quid iuuare hanc artem velimus non oportet nos veſani paracelſi modo multum contendere, anxioſque eſſe. Vale.

EPIST. XXVIII. DE SVBlimatione naturali in aëre,

AD VIRVM CLARISS. ET DOCTISS. D. Iohannem Cunonem Phil. & Med. Reip Norimbergicæ.

QVi legum iuriſq; profitentur prudentiam turpe ſibi putant de iuſtitia iureque diſputare abſque producta lege edicto prætorio aut imperatoris αὐτοκράτορος reſcripto. Cauſam enim & fundamentum ſententiæ ſuæ in illis repoſitum eſſe arbitrantur. Itaque cum authoritate diſſerere nequeunt, niſi munimento, præſidiiſque legum fulti. Pari modo phyſicum noſtri profeſſionis ſuæ parum memorē futurum iudi-

iudicant, si ἄνω φύσιν, quæ est principium & causa eorum de quibus ipsum dicere necesse est, procedere in publicum, deq; naturalibus declamare velit. Ego puto me animum, Cuno erudite, tuum ita obsedisse, vt facere non possis, quin me philosophantem auscultes. Philosophantem autem & paucis, & acroamatice. Non enim tantum supercilii mihi est, vt sublimium contemplationum monumenta abditaque mysteria scrutari posse confidam, & cum Empedocle frigido, feruentem insilire ausim æthnam. Humiliter ergò demissisque auriculis de sublimatione tecũ confabulari pergo, initio ex naturæ sinu deprompto. Eorum quæ in aëre facta conspiciuntur videntur mihi quædam naturali quadã sublimatione ex inferiorib. attolli & suspẽsa ibi tam diu manere, donec aut dispersa disgregataq; euanescát, aut conflagrando absumátur, aut vbi constiterunt, referantur. ὅσον τοῦ κόσμου τοῦ περὶ τὴν γῆν (inquit Philosophus) ὑπὸ τὴν ἐγκύκλιον ἐστι φορὰν τὸ πρῶτον μέρος ἐστι ἀναθυμίασις ξηρὰ καὶ θερμή. Hæc calida siccaque exhalatio calore seu solis seu terræ, prouocata fertur sursum, ibique συνίσταται καὶ πήγνυται, & ad motum corporis superioris etiam in gyrum ducitur. Esse autem illum locum ὥσπερ ὑφιστερεῖ: orbium sphærarumque ostendit disciplina. Inde gignuntur cometæ cum illa materia, seu per se constiterit,

1. met. 7.

His exẽplis alluditur ad sublimata diuersa.

terit, seu ὑπὸ τῶν ἄστρων τινὸς, succenditur. Fiunt & alia multa de quibus pleni sunt physicorum libri, inter quæ mirabili admodum specie occurrit τὸ γάλα, de quo tamen morène cometarum fiat, an sit perpetuum quid in natura adhuc sub iudice lis est. Poetarum horti etiam his consectuntur flosculis, dum animas heroum ita sublimari, & cęlesti sede receptas affulgere suis cōmentantur, quemadmodum de Cæsare scripsit Ouidius:

Sublimatio Nobilis.

Hanc animā interea caso de corpore raptam
Fac iubar, vt semper capitolia nostra, forūq́;
Diuus ab excelsa prospectet Iulius æde.

Sublimatio fit per spiritum siccum.

Certè spiritus est quidam, qui ita in altum eleuatus concrescit, flammamque seu motu seu antiperistasi seu multiplicato in se ex receptione calore, capere potest. E corpore terreo ille exiit, non sua sponte. Illigatus enim illi est vinculo naturæ. Ab agente quodam liberari ipsum oportet, quod philosophi calorem appellant. Nec obscurum est habitū illum modo crassiorem esse, modo subtiliorem: inhęrere etiam suo corpori firmius, debilius pro cōmistionis natura, aut pro transmutabiliū promptitudine, vel difficultate. Itaq; & calor modo mitior, modo auctior eum expulerit, vt non sit mirādum, esse in natura singulare ingenium; siue iam iam primum impellatur, siue olim talis motus à mente sapiēte, quod verissimum, profectus,

fectus, perpetuitatem obseruet suam. Nec difficile est de virib. eiusmodi eleuatorum iudicare. Halitus calidus siccusq; est; qp inde constitit; cremium plærunque fit seu inflammatile: quale quod est, aëreum est aut igneum pinguedine quadam connata præditum. Multa verò etiam specie subtilissimę terræ eleuata aut spiritus terrei vultu flammã concipiunt nullam. Est & penetrans natura spiritui. Probè itaq; conclusit philosophus à talibus siccitates, & squalores ventosque designari, quæque his sunt coniuncta. Repræsentatur autem etiam in hac ipsa naturæ operatione ἡ σκελασία. Materia ex qua fit halitus, in imo ponitur. Halitus per spacium medium fertur sursum tum naturæ suæ leuitate & amplitudine corporis extensi; tum calore sicco. Spiritus ita euectus propellit secum minutias terreas, maximè cum impetuose à magna concitatur flamma. Vbi peruentum ad concauitatem est, fit σύστασις formaturque sublimatum naturâ sua calidum siccum. Magnum vas est mundus. Ex eo vasis parui petenda ratio est, formandusque similiter focus, & aludel seu cucurbita sublimatoria cum operculo concamerato vt tandem simili opere artis gaudeamus. Sed tu mihi, qua es industria, occurres, naturam dicens demittere iterum quod in summo concreuit, artem tale quid

quid non habere: destillationi ergo similem potius rem illam esse. Ego tibi negem sicci delationem principaliter aut ad sublimationem pertinere, cum sit alterius operis quod vocatur præcipitatio, aut destillationi conuenire quæ est guttarum. Et est illa delatio planè preter intentum naturæ, cum non ideo eleuata essent vt deferrentur, sed accidit grauia in summo facta, aut à vectore relicta delabi, sicut in sublimatione artis item eueniret, ni caueret artifex. Non itaque aberrauimus hoc naturali exemplo proposito. Sunt tamen arti quædam ingeniosius concinnata, quæ tu non ignoras. Quam vellem nubes quoque huic proposito inseruire? Memini enim me apud artifices tale quid legere, quod sublimata in summo instar nubium consistant pendantq́ue. Sed nubes intelligendæ sunt πνευματώδεις potius quam ὑδατώδεις. Nec refert si quædam talium effectionum etiam propius terram eueniant, nec eleuentur omnia in altitudinem medii aëris. Vasis ratio variat tunc, nō opus ipsum. Possint tamen fortassis causæ subesse aliæ. Nam quædam veluti alluuiecula quædam circa humilia consistunt; quædam veluti ἐπανθίσματα apparent; quædam etiam altius forma caliginis viscidæ aëri primo innatant. Puto ex iisdem euidentem fieri spirituum sublimatoriorum naturam. Necesse enim est aut nihil humidi aquei aut parum admodum

modum eos obtinere. Alioquin non fieret ſicca conſiſtentia, ſed humida oleoſa vel aquea, niſi alterentur in alembico. Verum de his tu rectius. Satis eſt me tibi mea propoſuiſſe νοήματα. Tu Ariſtoteleo ingenio diſcentem adiuuabis. Vale.

EPIST. XXIX. DE VESTIgiis ſublimationum in aquis & mari.

AD VIRVM CELEBERRIMVM Iohannem Cunonem Phil. & Med. Noricum.

MAGNI muneris eſt inſtar beneuolētia tempeſtiua. Animos.n. facit paratiſſimos & præclarorũ operũ promouet ἰσχυρῶς. Amo itaq; te tuo merito, & cõfiſus humanitate tua ſuſceptum opus vrgeo animoſius. Non in aëre tantum ſublimationis naturalis pręclara eduntur ſpecimina, ſed & in aquis tum aliis tũ marinis. Quæ enim leuia ſunt aut pinguia, attollũtur à fundo in ſublime, ibiq; innatãtia ſeu morãtia natiuæ ἐπάρσεως vultum aſſequuntur. Recenſebo tibi quædam exempla, ex quibus Tyro varietatem naturæ & varium agendi modum cauſasq; poterit colligere, & in arte circumſpectius verſari. Mare itaq; vi quadam intima ſeſe expurgat, & ex imo quę eleuari poſſunt, expellit, ad littusque cogit. Hinc mercimonia creſcunt gentibus, quæ tamen eorum

gratia mare non nauigant, quemadmodum de Nasamonibus refert Lucanus. Mare halcyonia effundit, quas spumas marinas, quinque generum Dioscorides & Galenus recensent: Illud ipsum suppeditat & sperma ceti, quod alii balenæ semen, Gesnerus ille πολυΐςωρ pinguedinem quandam, aut coagulū beluarū marinarū ex imo redditam iudicant, quanquam Cordus voluerit idem esse cum Halosantho, de quo Galenus ait, quod sit ὑγρὸν φάρμακον; Plinius quod sit rubigo salis, & flos eius, cui assentit Matthiolus, quanquam siccitatem & humiditatem non possit conciliare. Dicitur tamen halossanthos in Nili paludibus stagnisque inueniri. Vnde non immerito numerauimus inter ea quæ sublimatione redduntur naturali. In eo censu habere poteramus etiam ἁλὸς ἄχνην, hoc est, ἀφρῶδες ἐπάνθισμα τῶν ἁλῶν. Sed naturæ interpretes dubitant, marine se purganti acceptā referre debeant, an cuiuis muriæ. Annascitur lapidibus, estque salis genus. Ego aliàs eiusmodi efflorescentiarum facturus sum mentionem. Hoc interim dico, quod Halæ Saxonum ex eiusmodi murię fontanę purgamentis inter coquẽdum coni seu stiriæ sat ponderosæ, spumeæ tamen, annascantur transuersis tignis quib. innititur ahenū. Porrò marinæ aquę subministrāt eiusmodi sublimatione etiam ἀδάρκιον ἢ ἀδάρκην vocatam, de qua Galenus refert,

refert; quod τὴν οὐσίαν sit οἷον ἀφρός τις πεπηγώς, ὕδατος ἁλμυροῦ περιπεπηγμένος καρπαρίοις τε καὶ καλάμοις. Similis est halcyonio spongioso. Gesnerus addit de felle marino, albo, pellucido, molli, spongioso, lento, instar glutinis aut gelatinę ex garo pisciũ. Debemus & hoc isti operationi naturali. Sed si cõsideremus illa præclara maris munera aliarũq; aquarũ & fontiũ, Ambarũ nẽpe, succinũ, naphthã, asphaltum, pissasphaltũ, queq; cum thermis ex ramentis intimorum montiũ egesta concrescunt; facilè illorum admiratio euanescet, præclari illi rerum Indicarum scriptores Garzias, & Nicolaus Monardes, quorũ editionẽ nunquã satis laudatæ Caroli Clusii industriæ debemus & diligentię, Ambarũ maris fæturam tradunt esse, ita vt ex imo eructatũ promontoriisq; annatum & tandẽ abruptũ & ad littora Oriẽtis occidẽtisq; eiectũ excipiatur ab accolis, id quod ex Auicennę & Serapionis cẽsura pmit Garzias, tametsi ipse potius terræ genus esse arbitretur. Nicolaus Monardes aũt verissimũ affirmat quod sit genus bituminis ex fontibus in alto mari manans, quod aëri expositum indurescat. Testẽ citat Simeonem Sethi qui dicat bituminis modo è fontibus manare. De oleo autẽ marino etiam meminit Aristoteles aut is qui Problemata scripsit. Inquit enim mare pingue esse argumento olei quod ex eo resudat. Certè petroleum seu naphtha ex fontibus

Alia sublimatio ab aqua eleuante.

Sect. 23. Prob. 13, & 33.

tibus quoque ita in sublime acta excipitur. In Babylonia duos fuisse narrant. Gesnerus libello de succino à Seuerino Goebelio medico edito adiunxit epistolas Galli cuiusdam medici, in quibus illustre est testimonium eleuationis Naphthæ, bituminis, pissasphalti & gagatis, quæ quatuor ex vna materia facta, concretione saltem videntur distare. Primò, inquit, ex fonte Gergouię in aruernis, profluit eleuata seu innatans sub atræ fontanæ naphtha seu oleum liquidum; hoc postea transit in asphaltum; quæ glutinis aut visci modo valdè est tenax, adeo vt muri inde maximè durabiles fiant. Vbi induruit, fit pissasphaltum, quasi ex bitumine molli factam picem videas & induratam: Tandem verti in gagatem idem vult author. Nisi itaque aquæ beneficio nobis in sublime ageretur ille liquor; quanto naturæ bono priuaremur? Galenus de asphalto, cuius videndi gratia Syriam & Palæstinam adiit, inquit: ἀσφάλτος ἔν τι τῶν ἐν ὕδατι θαλαττίῳ φυομένων καὶ ἄλλῳ τινὶ τῶν ὁμοίων θαλάττῃ καθάπερ ἐν ἀπολλωνίᾳ τε καὶ καθ' ἤπειρον, καὶ τἄλλα χωρία τοιαῦτα πολλοῖς ὕδασιν αὐτοφυέσιν οἷον ἀφρὸς ἐπιχύμενα δέχεται, &c. Sed de hoc historici plura. Mihi satis est fructum sublimationis naturalis declarasse. De succino tum ante nominatus Goebelius scripsit, tum Georgius Agricola & Andreas Aurifaber cuius

Alii inde dictū volunt quod oleat picem & bitumen.

cuius opusculum quarto epistolarum medicinalium adiecit Laurentius Scholzius, cum magno rei medicæ commodo adhuc superstes. Hi vno profitentur ore succinum esse succum terræ pinguem & bituminosum, qui per specus subterraneos mare influat, & ab eo eleuatus in summo concrescat, littoribusq; appulsus ab accolis capietur. Qui fontes ex subterraneis angustiis cũ impetu prosiliunt, potissimum autem medicati; eleuant item aliquid, quod postea in summo concrescit & sublimationem natiuam cõfirmat. Cui ignota sunt ea quæ ahenorum, aqua tali bullientium, annascuntur oris? Sed & miri inueniuntur fontes, qui vbi diem aspexerunt in aëre copiosam deponunt concrescentiũ asperginum materiam. Baccius ita gigni lapidem Tiburtinum asserit. Albertus narrat in Gothia fontem esse cuius aspergines in lapillos promptè coëant, quin &, si quid immittatur, id lapidescat non longo interuallo. VValerandus in epistola ad Gesnerum aquam fontis Gergouiæ simulatque eruperit in lapillos abire dicit; vnde & riuulus inde deductus seipsum ponte natiuo strauerit. Intelligimus itaque ista omnia fieri aliquo agente sublimante ex imo materiam tum siccam tum liquidam, quæ excipitur postea, & ad vsus suos conuertitur. Astipulatur his quoq; ingenium. Aliqui enim ita ex sulphure & suc-

cino proliciunt oleum. Vulgare eſt iſto modo pinguedines inter elixandum extrahere. Idem imitantur in ſeparationis olei ab aqua ſolertia. Sed de eiuſmodi experimentis alibi. Id addo quod mare ita eleuet etiam aquas dulces; vt intelligamus cauſarum diuerſitatem in iſto naturæ molimine. Graue quod eſt ſubſtat. Leue innatat. Et cogit graue ingeſtum, eminere leue. Hoc & fabulæ annotarunt de aquæ ingeſta terra donec illa exiſteret. Idem obſeruamus in terræ motibus, quibus multum abſorbetur terræ, in cuius locum poſtea eleuatur aqua. Sed & hæc ad aliam pertinent claſſem. Vt autem terra aquam ſublimat, ita aqua aërem. Itaque niſi cedat hic, deſcendere illa non poteſt in vaſis, quæ aduerſis tabulis ad eandem cauernam tendentibus ſunt concinnata. Verumenimuero quæ nam ſit cauſa eleuationis huius, non difficile eſt videre. Vt mare ſe purget; intimum quendam illi aſſcribunt motum, qui ſeu prouocetur ſed adiuuetur plenilunio. Dum hoc fit; κατασυμβεβηκὸς vnà procedit eleuatio. Ineſt autem eiuſmodi natura etiam lacubus, ſtagnis, fontibus & fluuiis. Vnde deprehenditur cadauera illis iniecta ſeptimo aut nono die plærunque emergere, de qua re alibi diſputabo. Vino, cereuiſiæ, oleo & aliis multis, vbi impura redduntur,

Impropria etiam humidorum ſublimatio.

Ita fit flos lactis, ita in vino ſubtiliſſima innatant.

duntur admiſtis fecibus, quæ putrefactione ſpiritus edunt concitantque ſegregatio illa naturalis non deeſt. In ratione leuium innatantium alia eſt cauſa. Itaque facile patet cur oleum, ſuccinum, ligna, ſpumæ & ſimilia ab imo regurgitent in ſummum. Sed cum non omnia in mare influant, verum multa etiam in eo genita tandem extollantur, vbi liberata fuerint; quænam ſit abſoluens & à concretione expediens cauſa, quærere operæ eſt precium. Aliquid ſanè dederim fluctuantis ſtagni impetui: aliquid etiam flatibus ſępè violente è mari prorumpẽtibus: aliquid beluis in imo ſtabulantibus: Aliquid fontium & fluminum ad ima maris eruptionibus: nonnihil naturæ propriæ. Non enim putandum eſt mare calidum ſiccum nihil habere *δυνάμεως ἐνεργητικῆς*. Ita reſoluunt & aquæ acutæ forteſq; ſolutorum leuia egeruntur, quo pacto rubedo ex ſtibio elicit', & pennâ cortex abſtrahit'. Talis ſublimatio eſt etiã in lapidis artificio. Sed & hoc obſeruandũ eſt, ꝙ autor de mũdo refert: *πολλάκις*, inquit, *ἀναφυσήματα γίνεται πυρὸς ἐν τῇ θαλάσσῃ, καὶ πηγῶν ἀναβλύσεις, καὶ ποταμῶν ἐκβολαὶ, καὶ δένδρων ἐκφύσεις*, &c. Vbi ignis ſubterranei fit mẽtio, idq; nõ ſine probabili aſſertione. Goebelius ait: Eſt ibi (Iſlebiæ) lacus, quem propter inſignem aquæ ſalſedinẽ ſalſum vocant. In eum ſi retia piſcatorũ altius immittantur, pror-

sus aduruntur, non secus ac si flamma fuissent concremata. Hic effectum ignis audis. Num itaque aliquid ignei subest illi la-
2. met. 3. cui? Philosophus de eiusmodi aquis vnam generalem agnoscit causam cum dicit: εἰσὶ δὲ πολλαχοῦ καὶ κρῆναι καὶ ῥεύματα ποταμῶν, παντοδαποὺς ἔχοντα χυμούς. ὧν πάντων αἰτιατέον τὴν ἐνοῦσαν ἢ ἐγγινομένην δύναμιν πυρός. Quid si ergo ignis subsit mari, & asset aut elixet pinguia; vnde quæ soluuntur ad summum eleuantur? In Thermis Carolinis ex præterfluente Topelo frigido exiliunt scaturigines calidæ & fundus fluuii veluti calcis lapide est instratus. Igneum spiritum ista arguunt. Itaque & ignis potentiam. Narrat Plinius maria interrupisse terras & insulas extitisse flagrante terra flatusque emittente. Nota
Lib. 2. c. 90. est historia Æthnæ, vesuuii, chimæræ, & quæ philosophus in mirabilibus flagrare
Vide Senecam & Baccium. recitat. Qui Siculum mare, tractumque Siciliæ describunt, & Thermarum prosequuntur causas, non ignorant vim flammarum in voraginibus abyssi. Metallici experiuntur vires ignis etiam in non altè depressis specubus. Constat itaque agentem hanc causam plurium in mari eleuationum existere. Non omittenda est & fluxilis quorundam natura, quæ cum liquori certo immista est dissoluitur, & heterogenea dimittit. Leuia inde ascendunt, subsidentibus grauibus. Quædam item vi detinentur in

imo,

imo, vt à beluis & aliis. Tolle violentum nexum. Emergunt. Ridebis me si tibi canti- lenam de bestiis cecinero. In his enim principium animale est. Est & in plantis quarum summitates è mari & aquis aliis existunt sponte naturæ, Vluæ, folia & similia quæ in aquarum stagnantium summo consistunt, & plantæ fiunt; originem putantur habere ex halitibus vaporosis ex imo elatis & in superficie consistentibus putrescentibusque. Ex putredine postea exit planta, licet non quâ putredo fit. Admonet me hæc ipsa etiã alterius principij eleuationum aquearum. Merguntur non raro ligna grauia. Hæc circa terram putredine diffluunt, fiuntque leuiora seipsis. Inde emergunt cum partibus. Mirum est pisces viuos in imo stabulari, defunctos innatare. An & mors aliquid momenti ad sublimationes tales affert? Vrinatores nonnulla liberant, quę suopte nutu eminent. Sed hi contineantur sub causa antè dicta. Quæ vi extrahuntur, prouocante cõstituto foris in summo, quo pacto submersa nauigia reuocantur, & ex vulneribus eliciuntur spicula; nescio an ad hanc pertineat classem. Non immiscuerim vim illam ferri ex aquis attractoriam his nostris. Nec admiscuerim forte magneten, vt nec phantasticorum hominũ cogitationes fixas. Stellarum vires in remotis loco. Calor foris euocans nõ exulabit. Ita enim ex centro plã-

Sublimatio à Vi animali, & Vegetali, qualis repræsentatur in crystallis, &c.

Sublimatio à Vapore, qua & ipsa impropria.

Putredo causa sublimationis; qua Vocatur arcana.

4. Reg. 6.

tarum ad ſuperficiem multa exeunt, vt in aliis, ita & in aquis. Magi valeant cum geniis. Philoſophus in mirabilibus ſcribit ad Demoneſſum æs geminos paſſus in mari innatans reperiri. Mirabilis hæc grauium ſublimatio eſt. Non deſperent chymici poſſe metalla ad alembicum exaltari. Illius autem cauſam puto vel coniunctum leuius, vel ramenti latitudinem. Non poſſum plures excogitare cauſas, niſi fortaſſis Nymphas cum toto Neptuni exercitu velis aduocare. Si quid ſuccurrerit; addam. Spero hæc tibi voluptatem illam reuocatura, qua ſolitus fuiſti circa naturæ contemplationes dudum frui. Si aſſequor, quod volo, bene eſt. Tu vale.

EPIST. XXX. DE SVBLIMATIONE NATVRALI in terræ ſuperficie.

AD CLARISS. VIRVM D. IOHANnem Cunonem Philoſ. & Medicum Noricum.

NON opus eſt vt ad te Virum peritiſſimum multis verbis de his vtar, quæ alma mater terra ex ſuo ſinu profundit, foriſque conſpicienda præbet, quaſi eſſentias per ſublimationem naturalem exhibere in ſummo inſtituiſſet. Theſaurum eiuſmodi miraculorum exhibuit pridem

vir

vir & ſtupendi ingenij & laboris maximi Geſnerus, ad quem ex toto pene orbe confluxit quicquid vbique eſt τῶν θαυμασίων ἀκουσμάτων. Veruntamen quid prohibet exemplis aliquibus productis modum quendam τῆς ἐπάρσεως συστιχῆς peculiarem adumbrare? Legimus apud Dioſcoridem & Galenum alioſque ex Aſſio lapide pronaſci quiddam floridum. Verba Galeni: ἐπιτρέφεται ἀσσίῳ παραπλήσιόν τι ἀλεύρῳ λεπτοτάτῳ τῷ προσιζάνοντι τοῖς τοίχοις τῶν τοῖς μύλωσι διαπτομένων ἀλεύρων. καλοῦσι μὲν οὖν τὸ φάρμακον τοῦτο πέτρας ἀσίας ἄνθος. Dioſcorides ita: Τὸ ἄνθος ἀσίου ἐστὶν ἡ ἐφιζάνουσα ἐπίξανθος ἁλμυρὶς τῇ ἐπιφανείᾳ τῶν λίθων, &c. Salſugo ſubflaua ſummo lapidi inſidens, &c. Duorum generum puto ea eſſe quæ foris inſidere in hunc modum ſcribuntur: (Nam quæ ſaltem aſtant, ſicut vlmo vitis, & quæ adhærent foris agglutinata ſicut lapidibus ſucci concreti, &c. huc non pertinent) vnum eorum quæ in ſuperficie ſaltem concreſcunt coagulationis opera, quemadmodum aër calidus alluens ad aliquod ſolidum frigidum, ibi denſatur in ſudorem veluti, & guttas, vel ſi frigus intenſius eſt, in pruinam id quod parietibus euenit hyemis iniuria perfrigeratis, quando ex ſpecubus ſubterraneis, vel auſtrino flatu, aër allabitur vaporoſus, cuius ſimulachrum etiam

Modus peculiaris ſublimationis.

etiam repræſentant pruinoſæ barbæ halitu oris nariumq; afflatæ tempore brumę. Hic modus coagulationis eſt, non autem ſubli-
Sublimatio. mationis. Alterum genus iis aſſigno, quæ accreſcunt foris principij interioris conſpiratione. Et hoc fit dupliciter. Aut enim virtus ſaltem intus prodit, & aſtãtem foris materiam immutat, ſibique conformem facere annititur; aut materia ſimul protruditur, eaque aut impura, veluti in viuentium genere, quando à centro ad ſuperficiẽ exiguntur ſordes ibidem concreſcentes: aut pura; quæ eſt aliquid de balſamo ſubtiliſſimo, ſeu ſubſtantiam cõſtituentibus humoribus, interdum ex mera impuritate eminentibus, interdum à purorum fœcunditate & abundantia proſilientibus ſeu interno impetu ſolo; ſeu foris aliqua προφάσει exiſtente præparanteq; aut prouocante. Hoc totum retulerim ad ſublimationem naturalem, quãquam ſint materiata potius, quæ cum puritate ſimplicitateq; eſſentiæ & viribus præſtantiſſimis ſunt coniuncta. Quis iam negauerit florem aſij lapidis eſſe quiddam de eſſentia eiuſdem à centro ad circumferẽtiam eleuatum? Non ſemper aëris iſta eſt qualitas, & vaporum vt gignere alluuione ſua tale quid poſſint. Si fumum vapore & halitu igneo miſtum dicas, fieri quidem id poſſe non abnuerim, ſed tunc nihil gignetur peculiare illi ſubiecto cui annaſcitur. Et cur

non

non aliis quoq; lapidibus & in aërem prominẽtibus ſaxis inſidet eadem ſalſugo? Volunt tamen nonnulli florem aſij ex rore maris gigni ſuperueniente pluuia. Soluitur enim igni. Sed mihi id non fit veriſimile. Qui ex petris effloreſcit, ſal, ex illarum intima prodit virtute, ſuccoque commiſto. In hoc cenſu poſuerim etiam oſteolithon ex ſabulo quodam pinguiuſculo enatum, de quo Geſnerus & Eraſtus multa. Salem ammoniacum volunt quidam ita inter arenas gigni, ſole virtuteque terræ eleuante diſpoſitum ad illum humorem, ſed vulgatus factitius eſt. Meminit Geſnerus fungi petrçi, vel agarici ſaxatilis in prominente montis fracti in ditione Lucernenſium, ſummitate, intra ſpeluncam quandam inuenti, & lactis lunæ appellatione ab accolis vocati. Hunc quoque naturæ interioris fœturam exiſtimauerim, ſicut & fungos marinos, corallinam, androſacen & ſimilia multa. Iucundũ eſt quod de fungifero lapide refert, quod terræ dodrante opertus aſperſuſque tepida irroratione quartò poſt die fungos edat. Neceſſe certè eſt ſeminarium quoddam intus exiſtere virtutemq; ex ſuo ſinu promere, aqua aſperſa tum materiam & nutrimẽtum afferente, tum προκαταρκτικὴν quãdam. Sed procul dubio ſibilo me hic excipiet aliquis ex auſtero ſpagyrorum grege. Cum enim fungi ſint terrarum vlcera, & ex ſuperflui-

fluitate naſcantur vaporoſa viſcidaque ſicut & in arboribus; vix referri inter ea quæ ſublimatione naturali extrahũtur, poſſe iudicabit. Neq; ego certe omnia ſublimationis & coagulationis talis exempla artificioſis immiſcuerim extractionibus. Ea probarunt artifices tãtum quæ vel totam eſſentiã puram ſublimant, vel partem quãdam eius. Mihi ſatis iam eſt, declaraſſe in terreis naturę ſimilem conatum. Non verentur aliqui metallorum ἐπανθίσματα magiſteriis accenſere chymicis. Neq; ego ſi ex puriſſimis educantur diſſenſerim. Multo potius ſi quid ita creat natura ſubſtantiæ nomen merebitur, quanquam inter impuritates inueniatur, quo pacto argentei crines & aurei, coni, Item tales & teſſeræ metallicæ extant etiam in conſpectu diei. Quid aliud dixeris, quam eleuatum terrę nobilem ſuccum ibi coiiſſe? Plantis innaſci ſuas fruges, nobilitate ſubſtantiæ in multis excellentes, notũ eſt. Fit & illud naturali eleuatione. Terræ matri, in qua tot theſauros abſcondit rerum autor Devs, id denegemus? Certe Tecolithos dictus, gloſſopetræ, cryſtalli, magna copia fluorum præſertim cryſtallinorum & plæræq; gemmę principium quoddam habent, quo arguunt locũ matricis ſuæ, oſtenduntque ſe nobiliſſimam eſſe ἀπόκριτον, in ſublime intimo naturæ ductu eleuatã. Sed hæc ſatis ſunt dilucida. Simile quiddam ὑψώσεως huiuſ-

iusmodi videntur & illa habere, quæ rore quodam & lacte, tanquam sudorem ex poris emitterent, vbi madefacta fuerint, fluũt, sicut videre est in lingua petrea, drosolitho, lapide ceraunio & aliis. Non ausim tamen aliquid certi affirmare. Nisi fallor talia ex succis ita sunt coacta, vt vbi aëre vaporoso vel aqua humectata fuerint, facile de se ramenta quædam exilia seu ψήγματα reddant, quæ mista aquæ lac vel simile quid repræsentant. Nec refert etsi nigra sint. Multa enim talia vbi trita fuerint, albescunt. Quibusdam farinaceum quid adhæret, quod facile eluitur aqua. Hoc si ita est; nihil inerit sublimationis, sicut nec morochtho seu leucogeæ molli & duræ, galactitæ itẽ, cum aqua imbuuntur, vel cotibus atteruntur, & veluti liquescunt succúmve lacteum sudãt, sicut hæmatites quidam rubeum, & alius qui in croco nigrum: multo minus sali, vitriolo, alumini, sacharo, cum terrarum compactarum generibus, & calcibus aliisq; resolubilibus in humido, aut calido sicco; liquabilibus. Sed desino tandẽ auribus tuis tersissimis oggannire. Puto autẽ me, si non plures, vnicum tamen sublimationis modum ex terrena superficie extorsisse, nẽpe illũ, quo subtiles partes ex abundantia balsami è centro ad superficiem eleuantur, quanquam artifices etiam alterum agnoscant, quo eliciũtur efflorescẽtię. In quibus sordes

ſordes educuntur, in illis ſublimatio inuertitur. Nam per accidens depurat relicta in imo ſyncero. Videtur huc referri debere illa inuerſio, qua putantur interiora produci in conſpectum, & manifeſta abſcondi. Ita ex cupro integro & illæſo exigunt aurum; ex nummo argenteo cui æs miſtum ſit; argentum, adeo vt illo relicto hoc poſſit auferri, idq; beneficio ſulphuris. Verum immorari nolo. Tu vale.

EPIST. XXXI. DE SVBLIMATIONE NATVRALI ſubterranea.

AD VIRVM ORNATISSIMVM D. Iohannem Cunonem Philoſ. & Medicum Norimbergicum.

EXPATIATVS ſum nuper tecum per terræ ſumma; in aërem quaſi ſumtis alis Dædaleis ſubuolaui; mare quoque non reliqui intentatum & ſaluberrimorum fontium fluuiorumque deguſtaui ſcaturigines, nec ſtagna & quæ non ſine periclo metuq; hauriũtur ſum aſpernatus. Si placet, ſequamur nunc tartara ipſa, & ſi qui ſunt intra terram manes, & naturę eleuantis miracula perſcrutemur. Cõſentis, an ab aliquo Lynceo mutuo accipienda eſt oculorum penetrantiſſimorum acies? Mihi verò lubet ipſa videre naturæ viſcera. Tu in caſa ad veſtibu-

lum

lum antrorum ſpecuumque ſubſiſtes, & me relaturum tibi viſa expectabis. Iam aliquot orgia ſum emenſus. Videor mihi Trophonij ſedem attigiſſe. Hîc vbi ad dextram porrigitur tractus, plena ſe offerunt ſublimationum naturaliũ promtuaria. De illis pridem ita ſcripſit Ariſtoteles. Δύο αἱ ἀναθυμιάσεις, ἡ μὲν ἀτμιδώδης, ἡ δὲ καπνώδης, εἰσί. δύο δὲ καὶ τὰ εἴδη τῶν ἐν τῇ γῇ γινομένων. Τὰ μὲν ὀρυκτὰ, τὰ δὲ μεταλλευτά. ἡ μὲν οὖν ξηρὰ ἀναθυμίασίς ἐστιν, ἥτις ἐκπυροῦσα ποιεῖ τὰ ὀρυκτὰ πάντα, οἷον λίθων τε γένη τὰ ἄτηκτα, καὶ σανδαράχην καὶ τἆλλα τοιαῦτα. τὰ δὲ πλεῖστα τῶν ὀρυκτῶν ἐστι τὰ μὲν κονία κεχρωματισμένη, τὰ δὲ λίθος ἐκ τοιαύτης γεγονὼς συστάσεως, οἷον κιννάβαρι. τῆς δ' ἀναθυμιάσεως τῆς ἀτμιδώδους, ὅσα μεταλλεύεται, καὶ ἔστιν ἢ χυτὰ ἢ ἐλατά. Ποιεῖ δὲ ταῦτα πάντα ἡ ἀναθυμίασις ἡ ἀτμιδώδης ἐγκατακλειομένη, καὶ μάλιστα ἐν τοῖς λίθοις διὰ ξηρότητα, εἰς ἓν συνθλιβομένη, καὶ πηγνυμένη, οἷον δρόσος ἢ πάχνη, ὅταν ἀποκριθῇ, &c. Libenter recito autoris verba. Sũt enim ingenioſe ad rem ipſam accommodata, nec tam facile ex interpretũ verſionibus licet ſententiam aſſequi. Vtar in explicatione paucis. Nam analogia eſt eorum quæ foris cum his quæ intra terram gignuntur, promteque altera ex alteris poſſunt intelligi. Cauſam mouentem agnoſcit philoſophus communem cum his quæ in externis ſunt exhalationibus, nempe calorem primùm generantem. Deinde frigus conſiſtentiam & concretionem externam

procurans, quáquam δύναμις ſit in ipſa materia. Cũ nominat ἀναθυμιάσεις, facile liquet expreſſiſſe ipſum ſublimationẽ. Attolluntur enim halitus ex imo feruntúrque ſurſum. Non tamen tanta eſt diſtantia locorum ortus ſcilicet & concretionis, quanta eſt foris in his quæ nubium aſſequũntur locum. Itaque & non cum illis, ſed cum pruina & rore confert generationem horum, inquiens, οἷον δρόσος ἢ πάχνη. Aliquis tamen locus ſuis regiónibus & interuallis diſtinctus concipiendus eſt. Quomodo aliâs motus fieri poſſet localis? Halitus itaq; materia eſt eorum quæ ſublimantur intus, & is modo ſimplicior, vt ſiccus, modo magis miſtus, vt qui ex vapore & halitu conſtat interdum hoc, interdum illo excellente. Plane ſimplex neuter eſt. Nam naturam mineralem obtinet vterque, metallicam vnus, alter magis ſiccam & terream. Vt enim in fontium medicatorum origine dicit; ab igni terra varie afficitur, commiſceturq; & humoribus variis diluitur. Vnde gignũtur halitus pene innumera differẽtia diſcreti, qui ſi eleuati coëant in anguſtiis minerarum; pariunt omnis generis foſſilia: & quidem liquabilia ſunt ea, quæ vaporis in ſua craſi plus habent; illiquabilia, quæ minus. Non poterat aptius exprimi ſpecies ἐπάρσεων, quas artifices ingenio excolentes ad imitationem naturæ ſunt machinati. Neq; enim

cauſa

causa mouēs deest, nec coagulans; nec materia formaq;. Astipulantur & instrumenta plæraq;. Politura & ruditate saltem distant, & tempore operationum, cum puritate effectorum. Non omnis tamen hic sublimatio est repræsentata. Itaque procedendum est amplius, postquam prius scrupulum quendam mihi valde molestum tibi ostendere. Nulla hic mentio sulphuris & hydrargyri est. Imo philosophus sulphur effectum exhalationis non causam ponit. Quî fit ergo vt chymici illa mineralium principia profiteantur? Deinde si mineralia ita gignuntur vt ros vel pruina, mirabilis est eorum procreatio. Resoluuntur in aquas, cur ergo non ex actu emerserint aqua? Sensitne philosophus illa suam substantiam, adipisci non ex congelatione aut συστάσει, sed ex natura halitus antequam in aquam abeant? Οὐδ' ἐξ ὕδατος γενομένου διά τι πάθος, ὥσπερ οἱ χυμοί; inquit. ὐ γὰρ οὕτω γίνεται τὸ μὲν χαλκὸς τὸ δὲ χρυσὸς, ἀλλὰ πρὶν γενέσθαι παγείσης τῆς ἀναθυμιάσεως ἕκαστα τούτων ἐστί. Negat ex aqua ob aliquam passionem fieri; sed antequam fiant aqua generationem esse eorum cum concrescunt halitus affirmat. Habent ergo prius naturam suam in halitu, quo consistente acquiritur corpulentia. Sed hæc sunt aliena. Diligentissimus mineralium inuestigator Kentmannus, meminit in suo gemmario, argenti, quod id

non raro inueniatur ſuſtare plumbo cinereo & quaſi ſub tecto recumbere. Videtur mihi indicari modus ſublimationis κατὰ συμβεβηκὸς, cuius cauſa eſt vnius grauitas & alterius leuitas. Neceſſe tamen eſt etiam hic quandam agentẽ agnoſcere. Vbi enim alterum alteri implicatum eſt, connexumque; ſegregatio illa non ſuccedit. Non ignoro tale quid fieri cum depuratur argẽtum cõmiſtum plumbo, quod Gebero eſt deſcẽdere per paſt.llos. Sed & aliter in imo perficitur ſeparatio. Inueniuntur venę, pyritę, ramentaq; montiũ, in quibus veluti exuſtis & torrefactis exiſtunt prominentq; argenti, auri, plumbi, &c. guttulæ inſtar lachrymarum inſpiſſatarum annatæ. Volunt artifices, tantam vim eliquantis flammæ fuiſſe. Fallor, an hæc ſunt reſolutioni coagulationique aut alluuioni ſubiungenda? Sed quid prohibet etiam ſublimationi è centro? Non raro ad vnum effectum plures coincidunt operationes. Oſtendunt aliqui glebas minerales in quibus extant fluores, veluti in ſublime acti. Oſtendunt turritas congeries. Inueniuntur fluores, è quibus conſurgunt chryſocollæ, & alia. Vix dixeris foris acceſſiſſe iſta. Nam radix intus protendi cernitur. Ita è ſuccino procedit melanteria. Et ne putes foris raptam, intra ſolidi & compacti quoque cuniculos inuenta eſt. Ipſum item ſuccinũ ab imis fontibus ſurſum con-

ten-

tendit, & nonnunquam apparet in die. Galenus alumē sudorem lapidis vocat, in chalcitidis spumam concreti. Innuit etiam sudando ex intimo quædam protrudi & eleuata apparere. Non itaque desunt nobis certa sublimationum documenta etiam apud manes. Mirabilis certe ibi est spirituum operatio. Si artifex Vulcanus in lemniis officinis follium flatu mirifica ex metallis abradit, eleuatque; certe naturalis vulcanus sua operatione illo non est inferior. Inuenias enim ad spatiorum subterraneorum parietes, in cuniculis tum sessilia tum pendentia innumera, quæ ex imis protrusit spiritus. Huius tanta est violentia vt cum impetu è cuniculis vel per depressas foueas, veluti per caminum fumus, erumpat, & fumosa multa secum euehat. Vnde non raro diurnus aër incommodū veluti ex specubus Charonæis sentit. Argumento sunt etiam Phlegetontææ conflagrationes, quales ex Ætnæ crateribus palam emicant, non sine fauilla multa, & reliquis. Quæ etiam fornacum æstu in officinis fiunt, simili de causa etiam intra terram possunt gigni, vt cadmiæ, &c. Fieri potest vt quæ generantur producunturque eleuatione ista subterranea; etiam per confluxum & descensum congregata cōsistant. Non enim ignotum est vnius effectus multas posse esse causas. Nil itaque hoc naturali sublimatio-

ni incommodabit. Sicut autem consentaneum est in subterraneis multas nasci ad eũ modum gemmas; ita artifices nobiles essentias conficiunt ἐπάρσει ἐν τέχνῃ, quod vt assequantur, per solutionem, segregationem, suspirationem eleuationemque & coagulationem pergant necesse fuerit, perinde vt præscripsit natura. Non omittendum est administras operum naturalium in subterraneis etiam aquas acutas, & lixiuia esse. Quin & fontium scaturigines penitissimæ non raro eis suffragantur. Verum ne repetere ex prioribus ad te datis literis multa cogar, subsistam hiç, & ad te ex alto emergam. Tu si à suspirantium manium anhelitu hactenus intactus illabefactusque perstitisti, est vnde gaudeas. Ego tibi vitam diuturnam precor. Vale.

EPIST. XXXII. DE SVBLIMATIONE IN PLANTIS & animalibus.

AD VIRVM DOCTISS. IOHANnem Cunonem Philos. & Medicum Norimberg.

QVI naturæ in abditis terræ penè apud inferos operantis, & veluti in officina ignibus suis, furnis, cameris, caminisque instructa varia rerum miracula parturien-

turientis partim ex aliis didicerunt μηχανήματα, partim viderunt, attenderuntque ipsi, duplici pene modo in sublime ferri, quicquid exaltatur ibi, & exaltatum seu resistit alicubi iam suum, seu in aliud concretione accedente transit, arbitrantur. Vnus non excedit conuexam sui corporis partem. Nam è centro producta consistunt in superficie & adhærere conspiciuntur, idque dupliciter. Aut enim vis externa colliquans & resoluens prouocat; aut spiritus intus turgefacti foras prorumpunt & consistunt seu ipsi soli, seu cum succis, quibus interdum aliquid commiscetur externorum. Apprime notandum hîc est, quod succi aut aliæ partes essentiæ pro vehiculo vtantur spiritu quodam cognato, cum ipsæ per claustra angusta penetrare promouerique per se nequeant. Alter modus etiam vlterius ascendit & suum corpus plane vel semimortuum vel totum exhaustum & in cadauer redactum destituit, quo pacto inueniuntur cassæ venæ & inanes, ex quibus argenti tota vis per fortes tempestates (vt loquuntur metallici) est exhausta. Hic quoque duplex conspicitur ratio. Nam aut in spiritus resoluta essentia euehitur suopte impetu, inq; summo cogelat in proportionale sibi corpus; aut spiritus alieni halitusq; minerales ex caminis inferorum subuolantes obustarum in transitu

rerum particulas tenues ſecum rapiũt, quæ poſtea parietibus aut ſeſſilibus montium eminentiis inſiſtunt, indeque à metallicis euerruntur. Hac facie non raro inuenitur argentum veluti farinaceum aut cinereum, interdum ſolum, interdum admiſto humore vel alia re coactum. Qui ſummitates altiſſimorum montium, qua negant ventos peruenire, luſtrauerunt, inueniri ibi ſimiles quaſdam ἀποκείσεις memorant. Putant autem ignis coagulati in terræ vultum particulas eſſe. Ex halitibus ſiccis metallicis aut ſimilibus ἀποψήγματα τῶν non iuerim inficias; quanquam & ipſę ἀναθυμιάσεις ſulphureæ, terreæve tandem humorem nactæ coagulent, eaque appareant conſiſtentiâ. Et veriſimile eſt, quædam barathra tam fortes effundere ſpiritus, vt etiam vltra locum nubium eleuentur, ſecumque deraſas deciſaſque montium & mineraliũ ſubripiant particulas, quę poſtea ceſſante impetu delapſę, vel atomi cineris reperiuntur ſpecie, vel humiditate aërea conglutinatæ aliquid aliud ſuæ naturę analogon pariunt. Non mirum eſt aliquando ferro pluiſſe, cum hæc ratio ex monte veſuuio, vt Plinius eum ardentem vidit, aut Ætna petita, vel quiduis tale poſſit in altum abſorbere, indeque reuomere poſtea aliter affectum. An inde fit vt etiam ſanguine pluat? Cum enim colores minerales euecti, & paulo amplius vi torren-

Ferri pluuia.

Sanguinis pluuia.

torrẽtium ſpirituum rubefacti commiſcentur humori aëreo per minima, & coagulatio in nubẽ aquamq; ſuperuenit, tinctura decidit ſanguinea. Notũ eſt phyſicis tincturas à ſpiritib. & ſuccis eſſe. Notũ eſt aduſtionẽ, ſanguineũ nigro cognatũ, edere colorẽ. Nã quę cõbuſtione nigreſcũt plæraq; prius rubeſcunt; Et ligna fortibus lixiuiis, vel aquis reſolutoriis macerata item rubedinem acquirunt; & multa nigra, vbi diluuntur, purpuraſcunt; id quod etiam præſtat ſubtilis tritura. Sed quo abripior? Tàm fortes ſunt ſpirituum mineralium impetus, vt etiam mentem ex imis ſpecuum profunditatibus eleuare in nubes & ætherem queant, nedum res corporeas atomas. Ego ad te non de his, ſed de plantis & animalibus ſcribere inſtitueram, initio ſaltem facto à repetitione prædictorum accuratiore. Verumenimuero quia pauca ſunt τὰ ἐν τοῖς φυτοῖς ϗ ζώοις minus mihi ſuccenſebis. Illa iam mihi ſuccurrerunt. Et tu ipſe ſcis, non ſemper nobis tam benignam eſſe mineruam, vt benè cogitare, cogitataque promere dextrè poſſimus. Vtendum eſt foro, & emendum cum proſtant merces. In plantis autem & animalibus vix inuenias ſublimationis per ignem ſiccum, halitus ſiccos attollentem ita vt ſicci concreſcant more mineralium, adhæreantque exemplum. Quomodo enim tantam tempeſtatem ferret planta, aut ani-

mal viuum? Cum febribus ardentibus ſic-ciſq; torremur, maximè quid tale accidere debebat. At ſine humiditatib. ſeu vaporoſis, ſeu ſucculentis quęnam eſt? In arteriis vigẽt ſpiritus: At non ſine ſanguine. Concreſcunt quædam in orificio ſtomachi, in cerebro & alibi: ſed non à ſublimatione tali: ſed potius coagulatione ſimplici. Alias autem ſublimationes non inuenias difficulter. Cum ingeruntur ventriculis humida ſiccaque: natura illis digerendis ſe dedit totam. Nec tantum comminuuntur plæraq; ſed & ſoluuntur. Hac ſolutione euenit, vt leuia emergant, ſubſidentibus grauioribus. Id foris imitamur elixatione. Lac ita ſublimat cremorem: humores ventriculi bilem, &c. Deinde & hoc euenit vt impuritates quædam & ſuperflua ab imo propellantur ad ſummum quod foris eſt. Hoc modo fit, vt interiora, niſi radicitus, ſint corrupta, emũdentur. Sublimationis ex accidente ſpecimen nominauerim, qua tamen interdum etiam naturales gignũtur fœtus, vt vngues, capilli, pili, ἐπιδερμίδες; fungi, cortices, ſquamæ, pennæ & ſimilia alia. In quibuſdã plantis etiam inde exiſtunt nouæ, vt muſcus arborum & dependens inde epatica herba, quo pacto & gramina terræ aliæq; herbæ, Item lapidibus comæ, & alia proueniunt, tunc maximè cum halitus non eſt ſiccus ſolum, ſed vaporibus cum proportione ter-

ræ miſtus, accedente coagulatione ſtatim ab eleuatione. Nam ſublimatio non eſt ſolorum ſiccorum. Etiam vaporoſa (non tamen pura aut exceſſu talia) in natura ſublimantur, nec deſtillant vbi concreuerint, ſed conſiſtunt. Ita non rarò exiſtunt tum in magno animali, mundo nempe, eiusque parte terra, tum in paruo, animalcula, vt pediculi, lumbrici & ſimilia: In plantis etiam coſſi, erucæ & reliqua. Illa ipſa ſublimatione ex vulnerato craneo enaſcuntur fungi; ex vulnerib. aliis, carnes ſpongioſæ ſuperfluæ, ex fiſſuris plantarum reſinæ ſucci concreti, gummi. Accedit tamen hìc coagulatio, quæ coniuncta eſt omni penè ſublimationi. Excipio enim eam, quæ per grauia & leuia fit, item per elixationes, &c. Et eſt notandum in his vaporoſis ſublimationem eam repræſentari qua fuga permittitur humidis ſpiritibus, adhærent verò ſicci, vt in fumo, &c. Nec cadaueribus tale quid deeſt. Nam in ſuſpenſorum aut aliâs proiectis capitibus, lignisque putreſcentibus, innaſcuntur fungi, qui putantur per ſecretionem fieri ex interna eſſentia ſecundum philoſophum. Conqueruntur illi, qui cauſonæ torquentur ſæpiſſimè de æſtu & ſiccitatibus palati, faucium & linguæ. Et non rarò conſpicitur alluuio quædam nigra, aut citrina, aut alba viridisve. Exiſtimare aliquis poterat è pulmonibus reuer-

reuertentem aërem, ſiccos ſecum vehere halitus, qui in concamerata τῶν ἱερῶν regione conſiſtant. Certe non abludit hoc multum ab illa ſublimatione, de qua prius dubitabam. Cor focus eſt. Pulmo vas aludel dictũ ſeu ſublimatorium cum collo ſatis eleuato. Palatum eſt alembicus, cui adhæret ſublimatum. Circa ipſum ſunt ſpondilia, item retinētia materiam adhærentem. Probè conueniunt omnia. Sed cum neceſſe ſit ſublimationis talis materiam eſſe ſiccam in fundo, & exhalabilem; non omninò omnis ſemotus eſt ſcrupulus. Defendi res poſſet fuga vaporum. Sed artifices hac non vtuntur, ſed vbi vaporoſa humiditas eſt, deſtillatio præmittitur, coniungiturve ſublimationi. Ardores etiam palati à ſpiritibus feruidis adiuti non videntur eò ferre materiam, ſed inuentam aut à capite deſtillantem exiccare. Satis tamen puto declarari σχεδασιν; & ſi cætera eſſent paria; congrueret totum præſertim naribus & ore clauſo, licet alicubi etiam in arte relinquenda ſint ſpiritibus humidis effugia. Inuenitur porrò alterius cuiuſdam ſublimationis exemplum, ſed magis fortuitum & perturbatum. In externa natura ex theſauro balſami interni corporum exudat aliquando particula, & concreſcit, ſicut in glebis metallicis argenti, puri putique lachrymæ & grana. In animalibus pinguedo,

ſebum

ſebum vel adeps id videtur æmulari: ſicut in plantis οἱ ὀποὶ καὶ ῥητίναι καὶ κόμμι. Verùm iſta tuo relinquo iudicio. Nolo tibi amplius eſſe moleſtus. Vale, & me inter tuos numerare perge.

EPIST. XXXIII. DE SVBlimationibus vulgaribus in metallicis officinis, pharmacopoliis, culinis, &c.

AD PRAECLARAE ERVDITIONIS & experientia virum, D. Danielem Moglingium, Phil. & Med. in Academia Tubingenſi Profeſſorem eximium.

INdicauit mihi, Vir præclare, Hieremias Sengius, Philoſ. & Medicus, in repub. noſtra medicinam cum laude faciens quantopere delectatus fueris chartaceo illo nouorum Paracelſicorum munuſculo, quamq; te oſtendas ad mutua paratum. Næ tu vir humaniſſimus es, beneuolentiaque & gratiis eximiè decoratus. Non fuit iſtud tanti. Animus tuus amicorum ſtudioſiſſimus, etiam exile officiorum veſtigium efferre magnificè ſolet; ſua autem quanquam excellentia ſint, tamen pro abiectis habere, & vili pendendis. Amo te ob virtutes eiuſmodi laudatas. Suſpicio verò etiam & veneror ob coniunctam illis eruditionem non vulgarem, cuius meæ inductionis & honeſtæ de te ſententiæ, vt aliquod extet argumentum

mentum, rogo me ex amicorum tuorum albo, in quo me receptum esse, testis est illa insignis beneuolentia tua ne expungas, ferasque, si quid literularum amicitiæ nomine hinc ad te perueniat. Sed non hoc tantum ad te scribendum duxi: ne ferientur Musæ chymicæ, quarum te insigniter delectari consortio, persuasum est, faciam precium operæ, & per te in illis proficere non erubescam. Nosti certamen nostræ factioni esse cum Parachymicis, Paracelsi lutulentam philosophiam amplectentibus, sciuerit ne Galenus chymiæ principia, an potius scire exoptauerit. Ego verò adeò ipsum cognouisse non dubito, vt etiam præcipuarum operationum tum principia, licet non ita ingeniose, vt nunc, exculta tribuam, tum quædam disciplinæ vocabula. Quot enim in locis mentionem facit πήξεως ἢ συστάσεως naturalis & artificialis quæ eadem est cum chymica coagulatione? Quam multa habet de segregatione, depurationeque? Vbi de cerussa agit, διαλύσεως meminit, & tincturæ per ignẽ ἀντίτυπον, quem reuerberantẽ vocant. Inquit enim ἰὸς ὄξους διαλύοντος τὸν χαλκὸν γίγνεται. Ærugo fit, cũ aceto dissoluitur seu resoluitur cuprum: quanquam hodie etiam aliis vtantur resolutoriis, vt aqua forti, &c. Est autem ita ex resoluto cupro producta viriditas magisterium Paracelsicorum. De cerussa

fuſſa inquit, quòd χυόμενον εἰς τὴν χαλκευμένην σάνδικα μεταβάλλῃ, quam rem Minium vocant artifices, & igni reuerberante ita tingunt. Sed quoties meminit τῶν ἐπάρσεων ſeu ſublimationum? Non poſſunt ire inficias aduerſarii, quòd metallicæ officinæ, quanquam vaſis diuerſis, & minerua pinguiore, idem tamen perſequantur artificium, & ſublimationem crebrò exerceant. Atqui in illis verſatiſſimum fuiſſe Galenum, Cypricæ hiſtoriæ & aliæ conteſtantur. χαλκοῦ ἄνθος (quod plurimum differt à chalcantho) quomodo gignatur in depuratione cupri & ad purum vſtione notum eſt, nec latuit Galenum. Fit autem ſublimatione ſpontanea quidam. Dum enim æs in catino efferueſcit, iamque purum incipit refrigeſcere, in altum ſubuolant grana minutiſſima, quę excipiuntur cameræ incumbentis furno tabulatis, aut aliis colliguntur ſtratis, veluti tecto & canalibus. Nam tanta eſt attollentis Spiritus vehementia, vt etiam extra caminum efferat. Ceſſante impetu depluunt grana in ſubiecta pauimenta. Hic flos cupri verus eſt, quanquam etiam alium & mallei percuſſu oſtendant ahenarii, qui verius recenſetur inter λεπίδας. Ideò autem illum florem dico, quia optima cupri leuiſſimaque & probiſſimè excocta pars eſt vi caloris & ſpiritus

ritus intus coangustati & prorumpētis impetuosè, in altum adducta eleuataque fatentibus ipsis Magistris ærariis, optimum inde cuprum conflari. Sed planiora multò sublimationis exempla in aliis habet princeps ille artis nostræ. De cadmeia ita refert: *καδμεία γίνεται μὲν καὶ κατὰ τὴν ἐν τοῖς καμίνοις χώνευσιν τοῦ χαλκοῦ, τῆς γῆς ὅλης ἐκείνης ἐξ ἧς ὁ χαλκὸς χωνεύεται κατὰ τὴν καμινείαν ἀναπεμπούσης εἰς ὕψος οἷον αἴθαλόν τινα ἢ ἄσβολον, ἢ αἰθάλην καὶ ἄσβολον, ὡς ἂν ἐθέλῃ τις, καλεῖν. γίγνεται δὲ καὶ ἐν τοῖς ἀργυρείοις μετάλλοις κατὰ τὴν ὁμοίαν διάκεισιν, ἀλλὰ καὶ τοῦ πυρίτου λίθου καμινευομένου γίγνεται καδμεία· καὶ χωρὶς δὲ καμίνου καδμεία κατὰ κύπρον εὑρίσκεται.* Duplicem describit cadmiam; vnam lapideam natiuamque, alteram artificialem caminariam, instar glebæ aut fauillæ in caminorum cameris concretam. Hanc triplicem facit; vnam ex cupri, aliam ex argenti venis, & tertiam ex pyrite. Generationem describit ita, vt egregiè inde colligas, quidnam sit sublimatio chymica, nempè *εἰς ὕψος ἀναπομπή*. Locus, seu vas est caminus furnusque. Hinc enim eleuatur tanquam ex aludele chymico seu catino, in illum tanquam alembicum aut operculum cæcum. Et materia est mineralis; forma est eductio seu segregatio per calorem & sublatio cum adhæsione. Agens causa calor vocatur. Magister procurans est operarius seu artifex metallarius. In explicatione *βοτρυίτ-*

ου

δ@ formam expreſſius ita enunciat: ἐν τοῖς ὑψηλοτέροις μέρεσι τῶν οἰκῶν ἀθροιζομένη κατὰ τὰς καμινείας; quaſi dicat, ſublimationem eſſe cum eleuatur quid ad ſuperiores partes vaſis, ibiq; collectum ſubſiſtit ſubtus operāte in materia foco. Sed nullibi diligentius euidentiusq; φ ſciam, diſſeruit, q̃ in Pompholygis p̃paratione: ἐπειδὴ, inquit, τὴν παρεσκευασμένην εἶχεν εἰς τὴν τοῦ χαλκοῦ καμινείαν ὁ ἐπίτροπος, ἐκέλευσεν ἐξ αὐτῆς τῆς καδμείας σκεδασθῆναι παρόντι καὶ θεωμένῳ πομφόλυγα κατὰ σμικρὰ θραύματα τῆς καδμείας ἐμβαλλομένης τῷ πυρὶ, προσκειμένῳ αὐτῷ δηλονότι χαλκευτικῆς φύσεως. Hactenus materia Pompholygis & cauſa inſtrumentaria agens. Vaſis ratio diſpoſitioque ſequitur: ὄροφος ἦν τις στεγανὸς ὑποδεχόμενος τὸν ἀναφερόμενον (forma ſublimationis) αἴθαλον καμινευομένης τῆς καδμείας; ὃν ἀνθρώποις ἔσχον πομφόλυγα, &c. Ita Galenus oſtendit, ſe non fuiſſe rudem principiorum chymicæ artis, quanquam tunc nondum fuerint collecta & peritè exculta. Non autē negare poterunt parachymici, iſtud opus chymicū eſſe, tot cauſis vel iiſdē planè, vel non differentibus, niſi magiſterii & vaſorū induſtria. Qui Tuthiam ſeu Pompholygem ex lapide cadmia ſeu terra, & cupro in orichalci apparatu conficiunt, eodē penè vtuntur artificio, niſi quod Pompholyx non in camera ſeu præfurnio concamerato conſiſtat, ſed in ollarum ſeu catinorum fornacisq; orificiis,

 quan-

quanquam excipi & illo posset. Non desunt metallicis similium sublimationum exempla plura. Interdú quod purum est, aut melius, innatat, interdum substat. Recrementa metallorum eleuantur inter liquandum, itaq; separari facile possunt. Argentum fundo incubat, cuius tamen saccus plumbeus, vt vocant metallici, impurior est. Vbi scorię à ferro subtractæ sunt, optima eius pars innatat, in fundo ꝙ est, (Regulum vocant) impurú est, sicut in cupri ex lapide coctione, dú oculo fornacis recluso procurrit in suas fossas. Mirum est, quod Aristot. in mirabilibus scribit ad Demonessum insulam, æs mari innatans reperiri. Crassa est consistentia maris. Facile itaq; sustineat æs præsertim ꝙ multum comprehendit, vt lamineum. Sed & metallorú pulueres subtiles innatare solent. Ramenta igitur subtilia fortassis intelliguntur è fundo eleuata desinente eò metallica vena. Sed nolo esse in metallicis tabernis copiosior. Aurifabri, dú malagmata sua (amalgamata vocant, & amalgamare, mahlen' quasi terere, mola frangere) conficiunt, ὑποχρίσεις quasdam nigras eleuari conspiciút, quæ nó semp sunt abiiciendæ, si Vlstadio quintam auri essentiá ita colligéti, est fides habéda. In casis fuliginariis, ꝙ & ipsum non ignorauit Galenus; ex sublimata cócrematę resinę picisq; fauilla gignit' fuligo. Focus ibi singularis est. Pręfurnii vicé, & alembici

bici cęci ſeu campanę ſupplet ſpacioſus ſaccus. Ruſtici ſyluarum accolæ tædã pro candelis vrentes, ſua quadã campana excipiunt fumũ, & fuliginem inhærentẽ decutiunt. Putres fungi, quorũ in lychnis mentionem Virgilius facit, item aliquid artis ſublimatoriæ repræſentant. Nec nihil habent culinæ, ſiue κάπνωσιν ſpectes, ſiue eleuationẽ leuium ſuccorum & pinguedinum inter aſſandũ & elixandum. Pharmacopolia dum aloen & ſimilia lauant, item ἐπάρσεως quoddam opus deſignant, in quo concurrit διάλυσις καὶ πῆξις, ne clament aduerſarii Galeni officinam nihil de chymia cognouiſſe. Sed ne ligna in ſyluam: ſeplaſia excedo. Vide ne quid chymicæ ſublimationis deſignetur fauillâ Memnoniâ, quam Poëtæ fabulantur in aues inter ſe quotannis ad buſtum Memnonis concertantes, conuerſam. Certè χρυσοποιοὶ cum ſuo Hermete mentionem faciunt corui & veſpertilionum noctu prouolãtium. Quantum iudico, cinis eſt, quem turba philoſophorum negat vilipendendum. Is vocatur auis Hermetis, eſtque id de quo dicit, aſcẽdit in cœlum, itemq; deſcendit, vim conſecutũ ſuperiorũ & inferiorum. Ridebis me, ꝙ ſacra chymica fabulis polluere, nugiſque inuoluere Poëticis ſuſtineam. Verum nec illis deeſt ſuus genius. Sapientiæ capſulæ & inuolucra myſteriorum non rarò ſunt apologi. De his volui

Nota aues philoſophicas.

tecum in præsens conferre sermonem. Tuò debebo ingenio, si quid rectius ex te cognouero. Vale.

EPIST. XXXIIII. DE SVBlimationibus in arte receptis.

AD CLARISS. VIRVM. D. DANIElem Moglingium Phil. Med. & Prof. Tubingensem.

VT vivax sit ignis vegetusq;, & promptè è fomite suscitetur, eq; scintillante fauilla incrementum capiat iustum, non pabula saltem sufficienda sunt administrandaque flammæ rapacia, sed & inspirandum, & halitu κατὰ τὸ δῖον immisso quasi animādus. Facile enim exolescit in tenui principio. Facilè suffocatur absq; anima, nec sine pabulo fugit marcorem. Ignis est quidam amicitia. Nosti, Vir præclare, hāc recentem, inq; animis nuper coniunctis veluti gliscentem, non datis alimentis facile οἷον μαραίνεσθαι. Suggeram illi plus è thesauris naturæ pabuli. Inspirabo, quantum fas est, vt amoris philosophici secundùm pietatem ingēs emergat incendium. Scripsi nuper περὶ ἐπάρσεως quædam. Vellem tibi placuissent. Non pœnitet operæ. Sed fingam mihi animū tuum ex meo, teque delectari eiusmodi colloquiis opinabor. Eò plus itaque nascetur voluptatis, quò ego fuero loquacior. Multum desudaui in naturæ campis. Cœlum

con-

coniũxi inferis, terram mari. Iam τῇ ἀτεχνίᾳ τὸ ἔντεχνον. Non vidẽtur mihi artifices, quæcunque aliquam sublimationis speciem habent, in artem recepisse; neque omnia hoc tractasse titulo. In destillatione, in altum eleuantur vapores. Ea res ascensus vocatur, neque sublimationem definit, cum sit operationibus pluribus communis. Constans in summo esse oportet τὸ ἐπαιρόμενον, idque innuit Geber, cum inquit: sublimatio est eleuatio rei siccæ cum adhærentia in suo vase. Quando item impuritates leuiusculæ ab essentiis, in fundo restantibus affusa eleuantur aqua, aliove liquore; id quidem crebrò in arte vsurpatur; Descensio tamen potius est, quàm eleuatio. Nam finis sublimationis est essentia, aut pars eius chymicè depurata, idque per se, non ex accidente. Insuper præteritum in hac classe etiam hoc videtur, cum in separatione olei ab aquis, affusa maiore copia ad orificium vsque, seu epistomiolum illud eleuatur, indeque per effusionem secernitur. Ascendit quidem in sublime res extracta; sed quia apparatus sublimationis iustus non est, non meretur in ea stationem. In arte autem censetur inter ea, quæ segregatione peraguntur. Restant, quantum memini, tria sublimationis artificia, distinctique apparatus. Vnum repræsentat paulò ante posita Geberi definitio; quæ in metallorum elaboratione plurimum

In sublimatione non ascẽsus tantũ spectandus, sed & reliqua partes licet ab illo nomen habeat.

inum obtinet momenti. Neq; tamen etiam ab aliis, vt à medicina, &c. exulat penitus. Alius modus nominari ſolet philoſophicus & arcanus, propterea quod videantur rerum generationes occulte per iſtum fieri. Plurimum valet in opere lapidis, in quo ſpiritus eleuatus innatat aquæ, quo pacto ſacræ literæ ferunt in mundi primordio fuiſſe, ſi modò ſine profanatione oraculorum diuinorum hæc artificioſa illorum ſanctitati poſſunt debentve comparari. Tertius non abſimilis eſt ſecundo. Diſtat tamen, quod ibi intus eſt cauſa quædam operans reſoluensque naturæ vincula, quibus ruptis, quicquid æthereum eſt, emergit: Hic intercedit quoddam ſpirituale, quod dum eleuatur, rapit ſecum ſuæ eſſentiæ familiaria & vnà attollit, quo pacto philoſophi deſcribunt vaporum halituumque ſecum quædam ſublimantium naturam. Schemate fortaſſis rem comprehenderim tali. Duplex eſt ſublimatio chymicorum. Prior fit in modum ἀναθυμιασέων, è materia in ſummum per intermedium aërem eleuatarum, ſurſumque conſiſtentium. Appellem fortè halituoſam. Nam eſſentia aſſurgit halitus ſpecie, qui eleuando ſe abſcindit à capite mortuo. Poſterior inſiſtit in materiæ ſuperficie, nec intercędit aër, ſed aut liquor, aut terreum corpus. Vnde hanc gemina diſtinxe-

Diuiſio ſublimationis artificioſa.

ſtinxerim differentia; Vnam appellando ſublimationem per liquorem; qui vel oleoſus eſt, vel aqueus, vel ſpiritoſus, &c. Alteram, per efflorèſcentiam. Nam quo pacto rubigo è ferro producta ei inſedit; ita & hic agitur. Poſſim tamen etiam aliter nominare, veluti per inſeſſionem, vel inhæſionem ſui corporis; ſicut illam per innatationem, &c. Quod autem tot ſint in vſu chymię veræ; fiantque eſſentię per ſublimationem tòt modis; comprobant operum exempla. Sulphur ſublimatur per aërem, vt & alia. Ex eodem elicitur oleum per ſpiritum vini: & multi balſami extrahuntur ex pinguibus per coctionem aut elixationem, qua euocari internum humorem vel Ariſtoteles teſtis eſt. Hic eſt modus ſecundus. Tertius præbet nobis flores quoſdam antimonii, & quæcunque in ſuperficiem ex intimo euocantur, vt purorum corporum rubigines, Lazurinum argenti, &c. Quanquam & flores antimonii; tum rubei, tum albi primo modo fiant, & metalla tota in calces floridas queant diſſolui. Si velis ad hos tres modos referre rudimētà illa tũ naturæ tum aliarũ artium, in quib. eſt aliquid ſimile aut imitatoriũ, per me tibi poteſtas eſto. Non repugno, ſi diuiſionē ex cauſis & aliis informare velis. Quædam per ſe eleuantur, vt ſulphur; quædam cum aliis: ſeu, ſublimatio alia eſt ſimplicium, vt ſtibii, alia

coniunctorum, quo pacto fit cinabaris factitia, hydrargyros sublimatus & alia. Item quædam igni eleuantur, quædam absque igni. Ignis alicubi languidus; alicubi validus. Absque igni eleuata aut putredine, aut aqua soluente emergunt. Igni autem comprehendo quemuis calorem actualem, qui per se segregat. Ratione vasorum quædam attolluntur in aludele seu cucurbita prolixi colli, quædam in ouo, &c. Cui exploratum est singulorum opus, facile poterit instituere eiusmodi distinctiones. Ratione materierum tot sunt sublimationes, quot ipsæ. Sublimatur arsenicum, sulphur, hydrargyros, stibium, marcasitæ, &c. Si genere comprehendas, quædam erit mineralium, quædam animalium, quædam vegetalium: Aut quædam liquabilium, quædam illiquabilium, pinguium, non pinguium, &c. De omnibus in arte præcipere diuisionibus, superuacaneum est. Si acquiescis in superioribus, benè est. Species enim esse, aut proximè ad eas accedere mihi videntur, & sic substantiam attingere. Non addo plura.

Vale.

EPIST.

EPIST. XXXV. DE APPARATV SVBLIMATIONIS halituosæ.

AD CLARISS. V. D. DANIELEM Moglingium, Philos. & Med. D. Profess. Tubing.

ET prodesse volunt, & delectare poetæ. scribit Cos poëtarum Horatius. Est autem ipsorum τὸ ἴδιον fingere aliquid ad similitudinem veri, aut verum figmento inuolutum repræsentare, quod cum suaue sit, iucundisque numeris, & artificio concinnatum; in prima fronte voluptatem gerit, eamq; communicat lectori non ἀμύσῳ. Vtilitas autem & adiumentum ad bene viuendum, concreditum est penetralibus, in quibus nucleus, & veluti essentia demersa latet. Plærumq; autem salubre præceptum est de pietate & bonis moribus, aut naturæ mysteria complectitur, quanquā interpretes ipsis poëtis non raro sint feliciores, multisq; possint idem applicare ποιημάτιον. Placet iam Meleagri apud Ouidium, seu historia, seu figmentum, seu ex vtrisque tanquam ἀνδρόγυνος ἢ ἱπποκένταυρος consutum quiddam. Apri is interfecti caput Atalante concessit, auunculis ob id ringentibus, & pœnas inuidiæ sanguine luentibus. Mater Althea (quam sagam fuisse arguit factum) correptum fatalem Meleagri stipitem exussit, *Meleagri fabula.*

vitaq; iſtum priuauit ſua. Sorores fletu diſſolutæ in aues à fratre denominatas abierunt. Non curo, quomodo Natalis comes, Auſonius, aut alius id interpretetur. Sublimationis quandam ſpeciem repræſentari dico. Viua adhibetur flamma in pabulo ligneo. Meleager non attingens proxime illam, nihilominus comburitur, lentaq; diffluit & marceſcit tabe. Cum ipſo patiuntur ſorores, & in Meleagrides mutantur. Inter ignem & Meleagrum vas eſt, cucurbitam aut matulam intellige. Meleagri cōbuſtio, præparatio materiæ eſt, per lentum ignem. Quod ex ea eſt, Meleagris eſt, ſeu producta præparatione affinis ſubſtantia. Hæc reducta in vas idem ſublimatur, euaditque volatilis. Prima operatio potius toſtio quædam erat, quo pacto excoctores plumbi albi grana ſua ſolent in fornace toſtionis apparare. Ex toſto exiit ſublimatum volatile, quod ſubſtantiæ tenuitate in auras poſſit ſe ſubducere. Sed & gemina primum ἐγχείρημας potuit dici. Nam deſcenſione ex pinguibus & reſinoſis colliguntur gummi & olea. Hæc poſtea deſtillatione rectificantur; aut ſi ſucci ſunt terrei, ſublimantur, vt ſtibium, hydrargyros, &c. Quì tibi placet interpres, Moglingi? Quo quid accipias pacto, plurimum intereſt. Ingenioſus facile complanet inæqualia & expleat hiulca, continuet diſrupta. Vere tamen ita res habet. Quicunq;

ſubli-

ſublimare per halitum inſtituit, poſtquam diligēter quid res ferat, diſpexit, vaſa iuſta aſciſcit, nempe aludelem, ſeu cucurbitā potiſſimum lapideā aut craſſi vitri, (licet vitrea in vehementi opere ſint ſuſpecta ob fuſionem) eamq; modo anguſtiorem, modo capaciorē pro rei neceſſitate & conſilio. Collum ei eſt à fundo ſatis eleuatū. Luto obducta tota. Materia ſicca immittitur. Imponitur alēbicus cæcus vitreus potiſſimū, cum foramine. Cōmiſſuræ claudūtur, Geber ſine luto munit ita adaptatis commiſſuris, vt ſint verſatiles, neq; tamen exeat ſpiritus. Attendendū tamē vt omnia ſint probiſſime exiccata. Aut enim hoc fieri opus eſt, aut rimula ſeu foramē relinquendū, quo ſit fuga vaporibus, cum non deſtillare animus ſit, ſed in ſublime agere eſſentiā ſiccam. Geber fundum vaſis planū probat: rotundum improbat. Furnus in promtu eſt cum copella arenaria, quem latinius catinū vocamus, quanquam cum artificibus loqui, ſua non careat laude. Subiicitur ignis, initio lentus; poſt fortior ſiquidem ferat materia. Nam quædam ſublimāda ſunt calore moderato, quorum nempe ſpirituoſa eſt natura, facileque ſurgit. Si validum adhibeas, periculū eſt, ne impura cum puris eleuētur. Tyronibus iucunda res eſt naturā ita ſolicitare. Sed probe muniāt fornacis pauimentum, & ſatis eleuēt collum vaſis; ſi quid liquabile, vt flores ſulphu-

ſulphuris, arſenici, &c. eſt conficiendum. Calore enim corrumpitur & liqueſcit. Qui artis vſum fecerunt eâdem operâ diſcretas producunt eſſentias. Primum in mere ſiccis halituoſis, moderata flamma eleuãt ſubtiliſſima, eaque ad ſummum colliguntur operculum. In collo deorſum verſus, ſpondilia ſunt quædam, vbi ſubſiſtit eſſentia grauior & corpulentior. In imo reſtat caput mortuum, ex quo poſtea ſal prolicitur igni vehementiſſimo aut per lixiuium. Alia ratio eſt cum operculo remoto eximitur ſubtile; repoſitoque valida flamma exagitantur reliqua. Reſpicitur & ad copiam materiæ impoſitæ, cum ſat multum adhęſit alembico, euacuandus is eſt, & poſtea reponendus, aut mutandus. Plærunque tantum imponimus quantũ capere poteſt. In aliis mutantur alembici cæcus roſtrato, & viciſſim, niſi quis velit roſtrum obturare, vt ſit inſtar cæci. Eodem ita vaſe & deſtillatio peragitur, & ſublimatio. Aliud artificium nõ contentum eſt alembico vno. Plures cumulat, veluti cum antimonij flores expetũtur, Mirabilem hic σκευασίαν excogitãt aliqui. Non continuatur alembicus vaſi ſubiecto, ſed ſpacio intercedente quaſi ſuſpenditur. Inferius vas catinus eſt quadratus cum fundo plano & lateribus non admodum altis. Inde ſuſpirans fumus tribus aut quatuor inuerſis ollis loco alembicorũ excipitur. Attende

tende fumum vt recta aſcendat, quod fiet foramine exiguo in ſummo relicto. Vide de hoc Rubeum. Mihi placerent ferreæ galeę. Quia enim aſſurgens halitus ſulphureus ex parte quidem eſt, plus tamen continet naturæ mercurialis; quæ ferro adhæret prőte licet non penetret; ferreis vterer. Sublimatione peracta, (Eſt autem æſtimandus finis ex proportione impoſitorum & ſublimatorum, & ſi fieri poteſt ex puritate eleuatorum) refrigeſcit opus paulatim, & apertis vaſis eximitur in ſummo pendens. Si quid in imo adhuc puri in capite mortuo reſtat; id ſolet denuo eleuari, ſed quia fixius eſt, igni fortiore adeo vt candeat cucurbita. Quædam diuerſas habent eſſentias, vt marcaſita. In his primum elicitur leuior, vt ſulphur; poſtea arctius inhærens vt flos albés inſtar florum ſtibij, ſeu hydrargyri mortificati. Nam in mineralibus eiuſmodi & ſulphur & hydrargyros continetur. Non autem exit ille mercurius niſi igni valido vt vas incădeſcat. Non raro deſideratur eſſentia tenuiſſima. Hæc ex ſublimato primo, reſtaurato opere, educitur, ſed calore valde lento. Sed & euenit vt illa ſubtilitas ad quędam opera ſit inutilis. Eſt enim nimis fugax, & aduſtiua, vt monet Geberus. Itaq; ſpreta illa alterum reſeruatur. Nonnulla violentiſſimis compelluntur in altum ſcandere ignibus. Hoc fit in fixis ſeu his quæ eſſentiam

firmis

Hoc modo etiam fgũtur quęda; sed in iu. stria est opus.

firmis repagulis naturæ fortiq; mistione in se continent, quæque frequenter ideo sublimamus, vt tota ascendant fiantq; volatilia & in humore fluxa. Horum sublimatio repetitur sæpius, semper tamen intercedente aliqua noua præparatione, veluti cum aurũ volatile reddere volumus; soluimus id aqua regia, & destillamus; idque sæpius donec scandere incipiat. Post extractum humorem in sublime cogimus; Exemptũ denuo maceramus;iterumq; eleuamus, donec totum caput mortuũ ascenderit. Quæ difficulter fluũt vt ferrum, cuprum, &c. iis additur aliquid liquationis facilis gratia; & eleuationis, veluti ferro arsenicum, cupro cadmia lapidosa fossilis. Rosarius minor eleuat corpora perfecta addito sulphure, vel auri pigmento, vel mercurio, &c. Et hęc additamenta bene sunt notanda. Nam cõpendium operę habent etiá in auro, potissimũ sales, vt ammon: qui ob id etiá aquila vocatur, quia Ganymedé seu aurum secum eleuat, poteſtq; facile separari per aquam. Quę non ita fixa sunt, aut nõ placet dissoluere in liquoré; plærunq; tertia sublimatione sunt cõtenta. Flores aliquos facias etiam prima, absq; repetitione, vt cadmiæ, quę est pompholyx (nihil enim aliud est Tuthia quã flos lapidis calaminaris qui cadmia fossilis vocatur, licet fiat etiam ex vena æris dum excoquitur): Ita & flores antimonij non reddun-

tur

tur igni. Lotione tamen opus habet vterque. Sed longius progredior ac institueram. Tu trutinæ chymicæ impones scripta, & me si quid deficio, informabis. Vale.

EPIST. XXXVI. DE PORISMATIS ET OBSERVATIVNculis quibusdam primæ sublimationis.

AD VIRVM CLARISS. D. DANIELem Moglingium, Philos. Med. & Profess. Tubing.

TE in me auscultando tam patientem esse lætor. Abutar tua patientia ad plura. Sed μηδὲν ἄγαν. Nolim enim ex eorum grege esse, qui vbi initium orationis fecerunt, obtundunt, occiduntque garriendo auditores. Partiar operas horasque; & semel tantum proferam, quantum audire potes: nec texam epistolas plaustrales. Plures potiùs concinnabo, vt sit interspirandi occasio procliuior. Loquar iterum de sublimatione. Tam enim diues vena est, vt exhauriri paucis fossoribus nequeat, qualis est plumbaria montis Rammeli, aut stannaria Slacce VValdi, quas vix vlla absumet æternitas. Sublimatio prima suggerit nobis consectaria quædã & quasi πορίσματα, quæ tecum cõmunicabo, vt mẽtem videas meã, & pro tua prudẽtia diiudices. Vt facile reddant

dant ſublimanda ex intimo eſſentias; comminuenda ſunt prius. Id in terreis facile aſſequaris mola, aut piſtillo, aut marmore. In metallicis calcinatione eſt opus, ſiue per aquas acutas, ſiue per vapores, aut alios modos. Deinde cum ſaltem pura appetamus; attamen impura per vim ignis item poterant eleuari: adiicimus quædam retinacula, quę ſunt aut familiaria & ſecum retinent in imo commiſtum; aut obſtant craſſiorum fugæ, quo pacto etiam deſtillatio requirit. Geberus feces calceſve metallorum vſurpat, miſcetque accurate, ne facile alterum ab altero liberetur. Negat etiam depurari, ſi cum diſſentanea re fiat commiſtio. Probat & ſales præparatos. Sed hoc ego ideo fieri puto, vt facilius & copioſius eleuetur materia. Nam ſales, præſertim ammoniacus, aſcendunt, & flores ſecum euehunt. Ab illis autem facile poſſunt iterum ſeparari per reſolutionem in aquam. Vulgo nec arenas fugiunt, nec colcotarem & ſimilia. Aliqui calces admiſcent ſimplices: Geber etiam ferri & cupri ſquamas non prætérit. In aliquibus non requiritur acceſſio. Nam in ſeipſis ſat fixi habent corporis; vt tuthia & magneſia. Miſceri & talcum ſeu terra quædam ſamia ſolet, Item tartarum, calx corticum ouorum, marmor, &c. Pondus admiſtorum æquale eſt. Artifices contenti ſunt ſubduplo vel ſubtriplo, confiſi in arte regendi

gendi

gendi ignis. Annotat Geberus etiam modū ignis, & quod antè tibi ſcripſi, de aquoſitate primū emittenda, monet. Compendium ſublimationis quam oportet repetere, eſt, ſi poſt vapores ſegregatos, lente eleues ſubtiliſſima; & vbi reliqua aſcenſum moliuntur, remoto operculo, priora ſuſtuleris, & deinde illa ſyncera exceperis. Ita marchaſitæ mercurius eleuatur, ſegregato prius ſulphure in flammatili, quod cum ceſſat, remouetur cum ōperculo, alioq; addito peragitur opus. Augebis ignem, inquit Geber, cum poſt aquoſitatem aut parum aut nihil aſcendit. Notandum & hoc eſt quod de exploratione per laciniam addit. Noſti quomodo metallici per bacillos ferreos explorent cupri ad perfectam coctionem. Ita exploranda hìc eſt puritas vel impuritas aſcēdentium, indeque æſtimanda ignis gubernatio. Impura enim non debent aſcendere. Aut ergo fortior eſt ignis iuſto; aut ſublimatio ad finem peruenit. Attendendū hinc eſt, quod foramen in ſummo alembici debeat initio liberum eſſe, vt per ferream ſpatulam bene politam poſſis cognoſcere de vapore. Poſt claudendum eſt cono mobili, cuius acumen ſeu pediculus dependeat ſatis alte, ne ſublimata occupent foramen. Lacinia autem Gebri non eſt ex pannis, ſed lamina ferrea vel cuprea. Quāquam ad perfectionem cognoſcendam baculo vtatur

Si quid ad hoc acceſſit, adhæſitq́ue, id præcipitatur deorſum.

ferreo, immittendo vſque ad locum capitis mortui. Si aliquid ſublimandum adhæret; nõ eſt abſolutum opus. Eſt autem perforatus baculus ad medium vſq;. Cæterum ad χειρουργίαν ſpectant illa quæ Geber ex proportione materiæ ad vas, furnum & ignem extruxit: quod ſcilicet ignis ad feces multas debeat eſſe intenſior; ad paucas remiſſior (feces autem ſunt additaméta.) Multus autem ignis etiam ex luciditate craſſitieque & congruentia fornacis æſtimatur. Multa materia paruis vaſis & fornace non ſublimãda: nec parua magnis. Fornax mutanda eſt pro ratione materiæ & ignis. Itaque ſuperior eius pars erit temporanea, niſi multitudine abũdes. Cucurbita ad palmum à fundo impletur. Flamma libere vndiquaque ad latera operetur. Fumus diſcedat promte per auriculas ſeu tubulos. Si alembicus nõ capit totam materiam ſublimandam: euacuari ſæpius debet, ne recidat in fundum. Nota perfectæ ſublimationis non eſt in omnibus eadem. Generalem ex Gebro aſſcripſi. In ſingulis operibus de hoc eſt monendum. Eſt & hoc θεώρημα, quod omne ſublimandũ debeat eſſe actu ſiccum & exhalabile, ſiquidẽ ſublimãdum eſt primo modo. Nam humida deſtillant. Quod ſi ergo ſiccum deſtillare velis; humidũ reddatur prius vel adiectione alicuius (ſicut ſulphur deſtillatur addita cera) vel liquefactione ſolutioneq; v in ſale, col-

le,colcotare & similibus,q̃ in spiritus vehemẽti igni soluũtur,&c. Si vaporosum sublimare;halabile fiat,subtractis primũ vaporibus. Solet tamẽ alio igni & opere in aliq bus destillatio parari, alio sublimatio, veluti cũ sales p retortã igne reuerberãte spiritũ humidũ reddũt;at in cucurbita recta ascẽdunt & sublimãtur. Ita sulphur igni lento dicitur oleũ exudare;aliâs ascẽdit rectà & p̃bet flores. Quidam etiã vehementi igni oleũ prouocant,sed p retortã. Quędã sublimata non retinemus in forma sicca, sed vapore cellarũ aut fimi,balnei,humi,&c. dissoluimus in aquã. Noscẽdũ & hoc est qđ subtilissimi spiritus sublimatione facti, prodant naturã & modũ agendi in medicina. Cum.n.leui igni subsiliãt, eleuẽturq; ; essentię se esse tenuissimæ & maxime spirituosæ testantur. Talia autẽ in medicina foris potius quã intus sunt adhibenda nisi corpus prius sit legitime vacuatũ & caput munitũ. Eo enim penetrãt & colliquãdo humores p̃creãt, impetuq; addito vehemẽtes pariũt catarrhos, qn & spiritus sua tenuitate dissipant,quo pacto euenit etiã in oleo iuniperi,aqua ardẽte & similibus. Qui p̃bere velit;potest vinculũ quoddã addere ne agẽdo sęuiãt, nisi alia industria damnũ possit anteuertere. Nimis spirituosa & subtilia suspecti sunt vsus, si ab imperito exhibeantur. Vsu medico non tantũ catarrhos nõ excitant sed & tollunt siccantque.

Porro non omnia ſublimata ſui fiunt gratia. Multa ita ſaltem præparantur vt flores ſulphuris, tincturę & olei cauſa; ita & flores ſtibij rubentes, ex quibus extrahitur poſtea illud celebre lilium.

Omnia ſed ne me Geberi ſcrinia Mauri
Compilaſſe putes; verbũ ſaltẽ amplius addo.

ἔρρωσο.

EPIST. XXXVII. DE SECVNDA SVBLIMATIONE artificioſa per elixationem, &c.

AD CLARISS. VIRVM D. DANIELEM Moglingium Philoſ. Med. & Profeſſ. Tubing.

QVÆRVNT chymici rerum interna ꝓducere, & corticibus amotis in aperta luce proponere nucleos. Multis id eſt attentatum modis, pro cuiuſque rei natura, & principiorum artis varietate. In ſublimationis via non fert poſtremas ἡ ἕψησις. Ἐκκρί-
4. met. 3. νεται γὰρ (inquit philoſophus) ἐξ αὐτοῦ τὸ ὑγρὸν ὑπὸ τῆς ἐν τῷ ἔξω ὑγρῷ θερμασίας. Veruntamen non omnem elixationem arripuerunt ſpagyri; ſed eam ſaltem quæ ſeparatim exhibet eſſentiam, ita vt educta è corpore nón miſceatur cum medio educendi, ſed ab eo poſſit ſeiungi. Seplaſiæ vulgares ita olea herbarum, florũ, aliarumq; conficiunt rerũ. Imitatio eſt vel repręſentatio ſpagyrici artificij,

ſeu

ſeu potius vmbra quædam eius. Si ſeparari ab oleo communi poſſet id quod forâs prouocatum eſt; chymicum foret opus. Separari vix quicquam poſſe credo etiam ideo quia alteratio potius eſt quam extractio. Ex eo genere chymici retinuerunt olea calcis laterum, marcaſitarum & ſimilia, quibus tamen additur deſtillatio: & elixatio in illis magis eſt extinctio; ſicut cum oleum ouorum fit, frixio vel aſſatio, de quibus ſuo loco. Quidam chymici ita oleum ranarum præparant; Item oleum euphorbij. Plærumque autem olea ſaltem iſto fiunt modo in ſublimatione, quanquam elixatio etiam in extractis poſſit adhiberi, ſed citra ſublimationem. Olea autem ideo, quia eleuantur & innatant aquis aut ſpiritibus, à quibus poſtea facile ſegregantur. Valde dubito an hæc pars ſit arti neceſſaria. Nō enim omnia ita reddunt oleũ; & quæ reddunt, aliis ſunt oportuna artificiis. Compēdij gratia interdum, vt operæ & ſumtus & tempus cōpenſentur, admiſerim. Sulphur in ſpiritu vini elixatum traditur hoc modo deponere pinguedinem. Ita ex oſſibus & carnibus exugitur medulla & adeps. σκιλαςία leuis eſt, & vel Magyris nota. Quid ergo opus verbis? Quæro ex te, Vir præclare, an non putes iſto cōpendio reſinas, & gummi & quædam ligna pinguiuſcula oleum effundere? Fac periculum, inquies. Ego verò ideo conſulo prius,

quia nolo periclitari. Propono duntaxat: Iudicent artifices. Moneo tamen tyrones qui auide ad experiméta feruntur, ne quouis liquore elixent quoduis. Spiritus vini reddet oleum ſulphuris rectius ſi exaſperetur fecularũ ſale aut vrinæ. Reſinæ & ligna forſan melius coquantur lixiuio. Nam reſolutoriũ ſimul debet eſſe menſtruum. Aqua ſimplex paucis eſt accõmoda. Sed de his parũ ſum ſolicitus. Elixationes in præparatione plus habẽt autoritatis, vt cum ſulphur in vrina coquitur, poſtea deſtillatur; Quorũdam materia eſt vinum, veluti Andernacus in eo præparat tartarum. Memorabile eſt quod in oleo chalcanthi, ſulphuris & piperis eleuatur quædã eſſentia non mordicans ſeparabilis, ſed citra elixationẽ. Scripſi hanc epiſtolam, magis ſciſcitandi gratia, quã ſciẽtifica documenta proponendi. Impulerunt me Alexius qui ita coquit è ſulphure, & Aurifaber, qui è ſuccino olea.

EPIST. XXXVIII. DE SVBLIMATIONE PER RESOLUTIONEM ACUTORUM.

AD CLARISS. VIRVM D. DANIELEM Moglingium Phil. Med. & Profeſſ. Tubingenſ.

Hic eſt maximi arcani philoſophorum reuelatio.

PVTO te legiſſe, aut ex aliquo auditione cognouiſſe quę ſunt in ſmaragdina Hermetis tabula. Aſcendit in cœlum, inquit autor,

tor, iterumq; descendit. Hoc Bernhardus interpretatur ita: Pars lapidis nõ fixa debet superare fixam, eamq; eleuare, seu sublimare. Mirificus ille calid inquit; & apparuit Res super ipsum, Richardus omniũ erudi- RES. tissime: Crudus mercurius dissoluit corpora, & reducit ea in primam materiam; nam ob cruditatem sui sulphuris semper appetit corrodere quod suę naturę vicinius est, primo aurum, secundo argentum. His indiciis *N. B.* tanquã sorex proditur Geber, qui ita scribit: *Geber proditus.* Stude lunã vel solẽ resoluere in aquam suã siccam, quam vulgus vocat mercuriũ. Nam si igni lento bene rexeris, inuenies per quadraginta dies corpus illud in meram aquam conuersum. Signum suę profectionis est nigredo desuper apparens. Hęc ille. Sublimationem quandã peculiarẽ hic indicari quis est tam cæcus quin videat? Quo pacto autẽ ille se habeat; describit Vlstadius quam exactissime. Verba apponam, vt eo melius cognoscas. Cũ volueris, inquir, extrahere quintam essentiã ab ipso sole tanquã preciosissimo omniũ metallorũ & perfectissimo, cape solis optimi vncias quatuor; mercurij viui & optime abluti vncias viginti quatuor. Fiat amalgama. (vnde non temere Rosarius; quã multa bona procedũt ex corporibus amalgamatis cum mercurio.) Præsto sint tibi catini figulini teretes ambitus æqualis & leuis circa orificium. Amalgama catinis trique-

Vlstadij praxis in sulphure auri seu essentia faciẽda per sublimationem.

" tris candentibus infunde, imponeque cati-
" num teretem, vt excipias ſubuolantem hy-
" drargyron. Effunde malagma in concham
" mundam, ſubigeq; cum lignea rudicula vel
" ſpatha ferrea, & aſcēdet materia nigra, ſub-
" tilis, leuiſſima, quam cum penna abſtractam
" impone in cucurbitulam, probeq; occlude.

Arrige aures Caput corui.

" Hęc materia nigra à philoſophis caput cor-
" ui vocatur, & eſt initium omnis verę & per-
" fectæ ſcientiæ. Et licet ſit nigra, eſt tamē au-
" rum, quod infundendo poteris probare. Et
" quando videbis ipſum mercurium nō plus
" reddere nigri; tunc eſt certiſſimum indiciū,
" nullum aurum in ipſo contineri. Hæc Vl-
ſtadius, quæ ideo aſſcripſi, vt in conſpectu ſit conſenſus philoſophorum ſummorum, quorū in arcanis naturæ ſpectatiſſimus eſt profectus. Haud enim credo quenquam tam ſcire rerum miſtarum intima poſſe quam chymicos τοῖς νόον πόρε θεὸς οἴοις πεπνῦσθαι· ἄλλοι δὲ σκιαὶ ἀίσσουσιν, quemadmodum de Tireſia canit Homerus, repetitque Plato in 3. de Rep. Quod ſi tibi autoritas Vlſtadij non ſatisfacit; attende Thomam de A-

Thoma de Aquino conſenſus.

quino, à quo artem didiciſſe fertur Paracelſus. Ita ait ille: Cape ſolis depurati cōmunis
„ in igne calefacti vncias duas. Inciſo in fru-
„ ſta adde mercurij vncias quatuordecim, ca-
„ lefiat autem prius hydrargyros in catino fu-
„ ſorio. Moue cum baculo ligneo, vt aurum
bene ſoluatur. Totum deinde effunde in aquam

aquam claram contentam vitrea concha, lauaque donec tota nigredo diſcedat. Hactenus Thomas. Eſto itaque hæc diuerſa à ſuperioribus ſublimandi ſpecies, in qua cauſa agēs eſt non externus calor. Hic enim cum vix tantum polleat vt aurum ſoluat, planè non eſt pro mouente accipiendus. Vera efficiens eſt vis Mercurii inſinuantis ſe in totum, & ſeras omnes amouentis. Solutum quod eſt, aſcendit ſua leuitate, quanquam in aqua non ſoleat innatare. Vtilitas huius ſublimationis vt precioſiſſima fruamur in omni mineralium genere eſſentia. Non abnuerim ſimili arte etiam extrahi ex argento & aliis. Sed ſi precioſum facile ſuppetit, quid opus eſt attingere alia? Ego id quod ſcribo his oculis vidi. Putabam impuritates eſſe, quales ſolent negligere aurifabri. Sed verum auri ſulphur facili apparet artificio. Hoc artificium eſt, quod tantopere occultant tum paracelſus tum omnes reliqui de grege chymicorum. Dico tamen tibi quod in quodã libellō germanico typis impreſſo apparatus eius diligentiſſimè ſit traditus. Autor eſt incertus, nec mihi iam ad manum liber eſt. Sed ne te temeraria ſpe lactem; ſcito Theobaldum de Hoghelande ſcribere experimentum vanum eſſe, nec ſibi crebro tentanti reſpondiſſe euentum. Itaque etiam dehortatur inueſtigaturos. Cogita etiã quid dicat Fernelii Eudo-

Aqua vera ſoluēs auri.

Attende.

Vana ars aurifica.

xus. Ad imitationẽ iſtius arcani, ſublimantur etiam alia. Quidam camphoram tritam infundit aquæ forti, dicitq; inde eleuari oleum. Sed id aliis modis apparatur melius. Non poſſum facere quin tibi etiam aliã obiiciam offam ex eodem fonte. Verum lilium medicinę eliciunt ex antimonio, eiq; aſſcribunt incredibiles virtutes tum veteres tum recentes, in quibus prodiit nuper quidã penotus chymicus non indiligens, qui tanquã arcanũ noluit patefacere. Ego verò aliquando ſtibiũ cum ſulphure coxeram; donec ſulphur euanuerat. Coctum tritumq; miſcueram ammoniaco. Maceratũ ſolueram aqua, & ſalem ſubtraxeram. Tandem in vitrum redactum lixiuioque tartari aliquandiu & calcis immerſum in ſummo ſanguinẽ ſuum exhibuit liberatum corrodentis aquæ virtute, & ſublimatum. Hoc ſi eſt illa tantopere commendata rubedo, non inuiderim cõmodis publicis. Scio aliis artificiis multos eſſe deluſos. Innuo tamen ſi per aſcẽſum & alembicũ educere cum ſacharato vel acido mẽſtruo velis tinctum iam & rubens oportere accipi, & macerationes cohoſationesque repeti. Ita fies voti compos, niſi me fallit totus Vulcanus. Memineris autem flores rubicundos ſumi debere, non crudum ſtibium. Eleuantur iſta arte plura alia, de quibus ſuo loco. Tu viue & fruere myſteriis iſtis ex ſententia.

EPIST. XXXIX. DE SVBlimatione per efflorescentiam.

AD VIRVM CLARISS. D. DANIELem Moglingum Phil. Med. & Profess. Tubing.

NIHIL me tibi nuper temerè scripsisse de mysterio sublimationis philosophorum, re ipsa te comperturum arbitror. Omnino enim necesse est assecuturum maiorum dogmata de metallorum arcanis, istud ita statuere, sique ad cognitionem rerum ipsarum, & penetralia sacrorum contendit, per istam ianuam accessum petere. Ita loquitur & docet item Arnoldus, de quo fama certa est constansque quod aurificium non scientia tantum sed & opere complerit. *Arnoldus confirmat arcanum.* Lapis siccus spissusque, inquit, dissoluitur in argentum viuum, vt in suam materiam primam reducatur, nempe in sulphur & hydrargyron. Fit hoc solum per argentum viuum, quia hoc solum potest aurum & argentum in materiã primam reducere. *Nota.* Ecce tibi apertum menstruum & materiam sublimationis. Quod eleuetur nigrities, patet ex hoc eius dicto: Res cuius caput est rubeum, pedes albi, oculi nigri, est magisterium. *Attende.* Item collige ad partem supereminens nigrum. Illud enim est oleum & verum dissolutionis signum, quod quando est solutum, venit ad sublimitatis finem. *Oleum phil.*

Bern-

Bernhardus. *Animaduerte.* *Paracelsus.*

Bernhardus comes ſe vidiſſe nubes nigras, inquit, durantes longo tempore. Sic Paracelſus in tinctura: ſi rectè adminiſtraueris ignem in fornace, ſtatim incipit materia purpuraſcere & nigra fieri. In alia tinctura: cum primum lilium in ouo phyſico fuerit concalefactum, mirabili cum apparitione nigrius coruo euadet. In manuali appellat atramentum ſutorium, caput corui & auem noctu volantem. Conſentit his omnibus etiam Turba philoſophorum; adeò vt nihil deſit, quin hoc ipſum pro veriſſimo ſit habendum. Verum reſtat adhuc vltima ſublimatio, quam κατ' ἐξανθίσματα fieri dico. Philoſophi depurant metallum, aut ſi qua alia re indigent, quam poſſunt ſtudioſiſſimè. Niſi enim hæc purificatio præceſſerit, aut alienum quid ab eſſentia elicies, aut impurum. Deinde aliqua irrigant conſperguntque aqua, cuius interuentu inſtituitur quædam putrefactio, & reſolutio in ſummo, ex qua emergit, quod florem voco. Hic in argento puro cæruleus ſeu Lazurinus eſt, iucundè admodum afficiens aſpectum; in ferreo purpureus; ære viridis; plumbo albicans cum liuore. E ſtanno & auro non exit facile. Aqua prouocationis non ſemper ſimplex eſt: ſed minoribus tincta mineralibus, vt alumine, ſale, vitriolo, & ſimilibus. Aliæ aquæ ſunt ſpiritus vitrioli, muria, vrina, acetum, &c. Solus vapor in aliquibus

Turba ſeu codex Veritatis.

liquibus idem poteſt, veluti vapor vini è cupro elicit viriditatem tralucentem. Albertus cauſam reddit; quia iſta, vt ſal, ſunt appetitiua ſubſtantiæ; & vapor acutus aceti vel vrinæ incendit metallum (vt æs) propter quod humidum terreſtre adiunctum leue ignitum, in ære virorem acquirit, &c. Notandum tamen eſt efflorescentiā diſtare à corroſione, & mutatione per aquas fortes. Hìc enim tota ſubſtantia ita afficitur: ibi ſolum elicitur aliquid ſine euidente iactura. An diſtant ſaltem maiore minorique? Si ἐπάνθισμα eſt aliquid eſſentiale; certè id, quod in profundo eſt, huc contendet, quo facto, corrumpetur metallum. Non pugno cum quoquam. Neque etiam contendere magnopere velim, ſitne hæc operatio ſubiicienda ſublimationi, an verò peculiari locanda claſſe. Plerique chymicorum ita ſublimari quædā volunt; Eſtq; prima facie eleuatio cū flos exurgat ex ſubiecto, & inſideat. Dicas fortaſſis ambigere inter reſolutionem & ſublimationem. Nil moror. Si peritis ita videtur nominibus vti? non reluctor. Scribit Albertus, neque plumbum, neque ſtannum rubiginem contrahere, ſed ex ſe ipſis ſordes quaſdam & ſqualorem emittere. Idem. Quod eſt putredo in mollibus humidis; id eſt, rubigo in ferro. Epoto enim humido reſtat aridum ſiccum & combuſtum. Alii verò videntur diſſentire. Parui

res momenti est. Vellem tamen artifices etiam hac in parte aliquid certi constituere. Idem autor causam rubiginis dicit esse terrestre adustum, siquidem oporteat ab acuto aliquo seu humore, seu vapore corrumpi terreum, & verti in rubiginem. Si hoc ita est, qui totum metallum in flori similem abit substantiam? Qui pro magisterio, flos habetur? Sed hæc apparens dissensio est. Nam rubiginem pro vitio accipit, & dum argento tribuit Lazurinam efflorescētiam, rubiginem detrahit. Porrò postquam aquis acutis aut vaporibus ἐπανθίσματα metallorū sunt procurata, nisi tota velimus in eandem redigere natura, abradimus aut decutimus, quod enatum est, idque ad vsus suos porrò aut præparam⁹ aut seruamus. De singulis dicere iam non proposui. Non ignorandū est etiam alia ratione ex mineralibus non metallicis aliusque elici & sublimari quædam interna. Quibusdam calor industrius tamdiu admouetur, donec sudent. Aliqua putredine ex conspersione solicitantur, vt ossa, ligna, plantæ, &c. quo reddant mumias & fungos. De plebe quidam affundunt fagis ius expressum è fungis faginis, dicuntque creari, & enasci nouos. Et hæc ratio conuenit metallicis. Quibusdam admiscentur sales, vel alia quæ facile possunt consurgere, idque fit exactissima contritione. Adhibito calore eleuatur commistæ

miſtæ eſſentia quædam & inſiſtit ſuperficiei, ſales ſolutione per aquam facile diſcedunt. Ita paratur flos ſtibii, tum albus, tum puniceus. Hactenus puto me percurriſſe omnes ſublimationum artificialium, ſeu ſpecies, ſeu modos. Nam quod metaphoricam ſublimationem, quæ eſt graduatio, &c. quidam eodem appellant vocabulo deſignantes exaltationem in virtute & nobilitate, de eo nil attinet dicere. Tu ſi quid deſideras, moneas amicè. Paratus enim ſum vel pedib. in omnium rectè ſentientium & artificum ſententias deſcendere. Vale.

EPIST. XL. DE DESCENSIONIS VOCE.

AD VIRVM ORNATISS. ET DOCTISS. D. Hieronymum Viſcerum, Phil. & Med. D. Phyſicum Norimbergicum.

Χάρις τίκτει χάριν, eſt in Græcorum Paræmiis. Qui itaque poſſum tibi viro beneuolentiſſimo ſtudioſiſſimoque omnis egregiæ literaturæ non velle viciſſim benè? Commendarunt autem mihi iſtam tuam beneuolentiam plures. Nec argumentum vile fuit, quod à clariſſimo viro D. Friderico Prenningero, Reipublicæ noſtræ Conſiliario, cognoui, quàm in me ornando paratum promptumque

te ex-

te exhibueris. Sed quem tua excellens eruditio, rerumq́ue experientia præclara ad te amandum magniq́ue æſtimandum non inuitat? Non immerito chymicorum te adiungo ſocietati & in corona philoſophantium, deq́ue naturæ arcanis ſtatuentium artificum, veluti in cõuiuio Platonico, Socraticaq́ue & Peripatetica συσσιτία: aut ſi mauis, quo pacto memorant Heroas olim ad tabulam regis arti, Diuosq́; ad epulas ſummi Ethnicorum Dei Iouis; aut in conuentu ſapientum Indiæ, quibus ex aureo throno colloquebatur olim Hiarchas Bragmanum Princeps: ita te quoque cum aliis noſtræ artis proceribus ſiſto, adhibeoq́ue. Tu haud iniquè feres hanc meam de honore tuo & induſtria exiſtimationem; ſed ne tempus προοιμιαζόμενος teram, ecce tibi partem placentarum chymicarum; ecce poculum de fonte Tantali, & ex epulis Pythii tragema. Deſcenſio (quo pacto loqui mos inter chymicos obtinuit, & à cõſuetudine iſta diſcedere vel Latiniſſimo Tullio religio habetur) videtur vna ex operationibus artis noſtræ eſſe, quandoquidem à principe Gebro inter alias proponitur. Ecquid tibi de iſta conſtat? Conſentiſne? Non interponis autoritatem? Nomen ipſum quid ſignet, facile patet. Decurſus alicuius liquidi in decliue eſt, aut ſicci per liquidum delatio. Quid enim chymicus curat quo pacto cœlo deſcendat

ſcendat Horatio tibia cantura Calliope? Quid ille laboret, quo pacto coniugis in gremium deſcendat Iuppiter, aut generoſior deſcendat in campum petitor? Deſcendant etiam in ſpecus ſuos foſſores, & ad Ditem vſque deferantur, quanquam illi deſcenſum ſuum vecturam, mirabili ſermonis artificio nuncupent, non morabitur philoſophus arcanorum chymicorum contemplator. Non tamen à metallariis officinis abhorret totus. Eſt ibi, quo delectetur eximiè, quodque ad ſua opera non rarò accerſat. Deſcendunt ergò multa; chymicus tunc deſcendit, cum rem quampiam liquabilem, actu iam ſiccam, inque alio contentam diſſoluit, funditque adhibito calore ſicco, quo facto illa ſe ſubducit, & viâ quadam ſuâ in aliud delabitur, euaditque cubiculum. Ouidius videtur mihi repræſentaſſe negocium figmento delinquentis fœminæ in præceps, non quidem quatenus liqueſcit, id enim eſt reſolutionis: ſed quatenus decurrit. Congruè & alia fabula de Arethuſa ſubducente ſe à complexibus Alphæi, ſeque immergente telluri, ex qua iterum prorumpit lucemque aſpicit in Sicilia. Quid ſi alluderet etiam Deorum, metu gigantum terras irrepentium, figmentum? Faceſſant fabulæ. Rem ipſam valde cognatam ſublimationi & deſtillationi iudico. Nam in ali-

P quibus

quibus ſublimandis contingit, quædam contra deſcendere & ſubſidere, veluti cum Archimedes aurea maſſa in aquam demiſſa hanc ſublimat, illa deſcendente. Vnde cum ſimul fiant, in morem artificii lapidis, vbi coagulatio & ſolutio eadem fiunt opera, & in natura generatio & corruptio ſaltem terminis diſcreta; non rarò idem labor vocatur ſublimatio & deſcenſio. Cum deſtillatione ita congruit, ſicut cum ſpecie genus, aut cum parte totum, quanquam ſi ſubſidere, eſt etiam deſcendere, nonnihil interueniat diſcriminis. Omne enim deſtillans deſcendit καταφερόμενον. Quid quod ambiguæ ſit aſſertionis, ſitne deſtillatio de tabula potius iſto quàm hoc vocabulo nominanda? Quantum mihi ex verbis artificum venari licet; chymica deſcenſio eſt, cum in ſublimi poſitum corpus metallicum, vbi per vim alterius commiſti retinetur, poſtquam igni adhibito deliquit, defluit purum, licet non ſemper ſummè. Si hoc deſignat, non erit in principalium præparationum, quæ eſſentiam ſpectant, numero, ſed ſaltem in miniſtrantium. Dubito tamen, an quædam eſſentiæ ita poſſint colligi. Certè vulgata deſtillatio per deſcenſum, qua olea ex lignis fiunt, arguit τὴν δύναμιν. Hoc intereſt, quòd metallica non ſint. Quid ſi extenderetur etiam ad vegetalia? Sed non

omnia

omnia capit vna epiſtola. Si me dominus viuum volet, data occaſione plura tecum de hac re agam. Nunc hoc ſaltem diſpiciẽdum iudico, num præcipitatio vulgò dictá pertineat ad deſcenſionem? Deinde dignum eſt diſputatione id quoque, quod antea monui de principali autoritate. Nam ſi chymici non ſemper eſſentias quærunt ex integris, ſed non raro ipſa integra depurant, & ad vſum habiliora, aut virtute agiliora efficiunt. Deſcenſio autem offert puritatem. Item ſi chymici eſt, impurum ſegregare à puro, cur non ſit principalium intentionum vna deſcenſio? De præcipitatione iudiciũ non eſt arduum. Nihil enim in ea deſcendit, ſed demiſſum iam ante in vas in fundo retinetur. Et licet ſpiritus interdum retorqueantur ad imum; non tamen id deſcenſio eſt, niſi velis omnem grauis corporis delationem ſpontaneam, eſſe hanc chymicè dictam deſcenſionem, quod te admiſſurum haud credo. Delibera cum animo tuo, & rem perpende ſolerter. Proficere enim & erudiri ex te volo. Vale, & me ama.

EPIST. XLI. DE DESCENSIONIS IN NATURA EXEMPLIS & VESTIGIIS.

AD EXCELLENTEM PHIL. ET MEdicum D. Hieronymum Viscerum, Reip. Normb. Physicum.

NVLLAM esse artem, putat magnus ille rerum abstrusarum notitia habitus Albertus, quæ tam imitetur naturam, quàm chymia. Ego verò naturam loco principii in præstantissimis posuerim operibus, in quibus artifex vix quicquam præstat, quam accommodationem agentium patientiumque & directionem legitimam in vasis naturæ situm mutantibus, & exactius, cùm opere congruentibus quam rudes naturæ partus. Vnde fit, vt parua quoq; conficiantur, nec effugiant scrutatorem, cum natura vix in magnis proficiat, eaque tam occultet, vt inueniri vix possint. Non admodum operæ fit precium, si in imitando naturalia ars subsistat, veluti, cum aurum æmulū natiui & alia producit, quos tamen adulterinos fætus facilè agnoscunt repudiantq; naturę studiosi. Vix prętantior artifex chymicus est medico: quin haud tam honoratus, cū ille huic famuletur. Sed cum natura primas sibi vendicet, an irasceris, Hieronyme, si descensionem in ipsa persequar, & fugacem assequi coner? Non opinor indignabere,

re, ſed potius obleẞtamenti quid inde tibi peres, quo remedio frigida curarũ fomenta repellere poſſis, vt canit Poëta non inſulſus Horatius:

----Niſi fallor,
Vere nouo gelidus canis cũ montibus humor
Liquitur atq; niues torrentia flumina mittunt,

Deſcenſionis naturalis opus peragitur. Adhibetur calor à parte ſumma. Materia diffuſa, ſurripit ſeſe, atque partim telluri ſe inſinuat, partim ab alto decurrit, præcepsq; in campeſtria labitur, vbi in fluuiis vel ſtagnis, vel piſcinis aut tandem mari congregata ſubſiſtit. Et ne dicas finem, puritatem ſcilicet, hic non eſſe; propono tibi contaminatas puluere terrisque niues & glaciem. Illis reſtantibus pura defluit lympha, quanquam fieri non poſſit, quin aliquid ſecum raptum deferat, quo pacto Nilum auẞtum, referunt admodum fluere lutulentum. An κατὰ συμβεβηκὸς iſtud eſt, ab impuritate nempe canalium; quam ars facile corrigit? Philoſophus alia quadam hiſtoria idem depingit artificium; ἡ ὑπὸ τὸν καύκασον λίμνη (inquit) ἣν καλοῦσιν ἐς ἐκεῖ θάλατταν, πολλῶν ποταμῶν καὶ μεγάλων εἰσβαλλόντων, οὐκ ἔχουσα ἔκρουν φανερὸν ἐκδίδωσιν ὑπὸ γῆν κατὰ κοραξοὺς περὶ τὰ καλούμενα βαθέα πόντου. Non procul hæc ab arte diſtant. Cumulant chymici multitudinem potentia liquidi. Accedente cauſa agente, 1.met.13.

id verſum in ſtagnum, per ima ſurripitur, quaſi clepſydra, productumque per aliquod ſpacium tandem circa profunda fornacis exit in foſſam, aut catinū ſuppoſitum. Non itaq; deſunt documenta artis in natura. In ſummo aëre fortè deſideres quippiã. Sed diluuium generale indicauit, non deeſſe cœlo ſuas cataractas. Quid ſi fuſa cometarum & eiuſmodi conflagrationum materia in præceps lapſa deſcenſionis typum præ ſe ferret? Non temerè pluit atoma ſulphurea. ἀποκρίσεις ſunt halituum in ſummo conſiſtentium, iterumque reſolutorum. Ita ſe dilatant nubes ſteriles, & nebulis loca animalium infeſtant. Intra terram eadem eſt ratio inferiorum voraginum, quæ aëris ad terræ ſumma. Cum deflagrat Ætna, an nihil in crateres colliquefactum in ſummo deſcendere putas? Refert Philoſophus, in Bœotia aliquando ruſticos excitato igni glebas colliquaſſe aurique riuos inde manaſſe. Intra terram aliquando inueniuntur eiuſmodi maſſæ. Vnde eas eſſe putes, niſi quia per deſcenſionem è pendente monte ſunt corriuatæ? Matheſius memorat Niuemontii tam ditem inuentam venam, vt dux Albertus intra ſpecum curauerit ſibi ex puro puto metallo menſam excindi, in qua etiam cibum cepit. Deſcenſio confluxum peperit, qui tantum metalli vno in loco exhibuit. Noſti alioquin Philoſophum

Sulphur etiam in arte per deſcenſum è vena euocatur.

ſophum gignere metalla ſublimatione halituum & concretione. Eodem modo veriſimile eſt ſuccinum deſcendere, & ad ima maris per canales ſuos peruenire, vbi concretum emergit. Quantum putas Hieronyme, me abſumpturum, & chartæ & temporis, ſi omnia perſequi, & rhapſodias ſuere vellem? Vna voce dico: ſubterraneis deſcenſio familiariſſima eſt. Omittam terræ motu abſorptas integras regiones: Nihil dicam de fluuiis hauſtis: Omne graue ſolutum in alto, niſi detineatur, defertur. In plantarum genere deſcenſioni vicinior eſt quam deſtillationi; lachrymarum origo; ſicut & ſuccorum è radicibus & caulibus defluxus. Mel aëreum deſcendit è quercubus; mel ex cauis arboribus per ſuos meatus aut ex montium cauernis profluebat in palæſtina, riuosq; & ſtagna gignebat. Sed exemplis obruor. Notandum puto de cauſa agente calorem interdum violentum, interdum modicum inueniri. Nec calorem tantum, ſed & humorem, quo pacto Lucanus ait, diffluxiſſe niues ſoli inuictas ab imbribus. Reperies & halitus, ventosque. Nec nihil debetur inſitæ grauitati, & ῥοπῇ materiæ fluxilis per decliuia. In homine per deſcenſum puræ aguntur coryzæ cerebro ſeu frigore expreſſo, ſeu calore liquefacto. An deſint, qui ita conficiant hydropas?

Reſtagnant certè humores intra aqualiculum, tabeſcentibus ſuperioribus. Pulmonum colluuies eodem cumulatur naturæ errore. Tacebo ſegregationes per renes ad veſicam. Mihi iam non eſt otium plura ſcrutandi. Memorabile eſt, quod hic notanda veniat refrigeratio, cauſa catarrhorum deſcendentium accidentaria, cum alias frigus concretione ſua deſcenſioni aduerſetur. Alia etiam innuitur per deorſum trahentia tanquam per venas emulgentes. Videndum, an ars illa poſſit imitari. Si ſunt magnetæ, aquam & alia ducentes, nihil eueniet abſurdi. Allium certè & alia in corporibus detrahunt humores. Aëtites partus dicitur euocare, ſed deſino. Tu viue & vale.

EPIST. XLII. DE DESCENSIONVM SIMVLACRIS in communi vita.

AD VIRVM ERVDITIONE GRAuitateq́; præſtantem D. Hieronymum Viſcerum, Phil. & Med. Republica Norimb. Phyſicum.

FVi aliquando, in ea, Vir excellẽs, opinione, dum apud Virgilium Turnus inquit:

Deſcendam magnorum haud vnquam indignus auorum.

Cum q́, [illegible] Platonici, quorum ſententiam idem explicat Poëta in ſexto de Ænea, & apud Platonem pluribus in locis refert

refert Socrates mortẽ hominis nihil aliud esse quam deponere exuuias corporeas, seque nudum proponere Minoi, Rhadamãto, & Æaco, inferorum censoribus iudicandum: sicut vita aut reditus in vitam ab iisdẽ describitur, quod sit in corpora velle reuerti, & supera conuexa reuisere, assumto, secundum Pythagoreos modo hoc, modo illo, fui, inquam, in hac opinione, Descensioni artificiosæ admodum finitimam rem indicari. Si enim per illam petitur id quod purum est, quodque exuerit labem concretam, & iam sit pura relicta ætherea essentia, vt canit de manibus Poëta; huius autem exemplar est depuratio per sepulchrum, in quo tanquam in catino diffluunt membra, remanentibusque sordibus pura tandem prodit substantia; Descensionis typus in sepultura est. Nec refert, etsi sit coniuncta sublimatio, quæ reuocatione ab inferis indicatur. Concurrere ad vnum opus generale plura solent particularia. Admodum ergo vulgata res est descensio. Et hoc propterea ad te scribo, vt attendas processum, causamque agentem, à superioribus nonnihil differentem. Hìc enim nõ fit violenta φθορὰ, sed naturalis putrefactio, per quam gigni essentias nouas etiam philosophus scripsit. Quid si aliquid esset etiam in auicularum rostellis, & ventriculis? Deglubunt illæ, seu potius deglumant semina, an-

tequam deglutiant,ſeu deſcendāt, & deinde eſſentiam in ſuis inſtrumentis abiectis fecibus egregie ſeparare norūt. Circūſtantiæ etiam hic cauſam videntur variare, quāquam calor vtrobiq; deprehendatur. Sed excurrere libet etiam ad alia. Vulgus accolarū tædiferorum mōtium pro ſuo ingenio ſatis induſtrie reſinas ex arboribus depectit abraditq;. Noſti quo pacto vulneratis corticibus proſiliat humor lentus cōcreſcatq;. Quod abraſum eſt in officinam admodum rudíter inſtructam deferunt, ibiq; adhibito calore picem deſcendūt (quanquam aliqui etiā effundant eliquatam) remanentibus ſeorſim ſordibus, quę tamen non ſunt proiectiles. Illatæ enim in fuliginariā focoq; ſuo cōmiſſę & inflammatæ nigrantes euomunt caligines, & dependentem ſaccū, atra inficiunt fuligine. Non tam eſt ouū ouo ſimile, quam hoc opus eſt deſcēſioni. An plane idē dicendum eſt? Ego ver ò non aliter ſentio, quanquam non tam ſit ingenioſum, quam Dædalea chymia. Deinde vbi à mōtibus diſceſſeris, deſcenderiſq; in cōualles, molæ ſe tibi offerent, ſiquidem ibi fontium deſcendunt ſcaturigines, quantum ſatis eſt labori. Comportantur frumenta, & per craterem molę demittuntur ad molares, à quibus cōtrita, quod purum eſt, per incerniculum ligneæ tradunt cameræ; furfures ampliore decurrunt exitu. Depuratio eſt quędam per deſcen-

descensum. Itaq; ne timeas sordidatas molitorũ casas; Etiam ibi habitat minerua. Nec refert, pneumaticæne sint, an hydromylæ, an trusatiles seu pistrina, opera mancipiorũ vel iumentorum agitanda. Idem peragitur in omnibus, sicut & in aromatariis. Et ne quid dubites de similitudine operis, lubet asscribere Simuli in Moreto Virgiliano industriam, de qua ita Poëta:

Peruertit cauda silices gremiumq; molarum.
Admonet inde manus operi, partitus vtramq;.
Laua ministerio, dextra est intenta labori.
Hæc rotat assiduis gyris, & concitat orbem.
Trita Ceres silicum rapido DECVRRIT *ab ictu.*
Interdum fessæ succurrit læua sorori,
Alternatque vices. modo rustica carmina cantat
Agrestiq; suum solatur voce laborem.

Hæc ille Simulus, in quibus euidens est illud DECVRRIT. Nam descensionem artificiosam cõprehendit. Sed nondum est prętereũdum. De incerniculo dixi. Hoc quoq; descensione non raro purgamenta præstat, quanquam ambiguo vsu. Nam interdum impura exiguntur remanentibus puris, quo pacto equisones auenã excutere & cribrare solent, aut triturones paleas à granis secernere: interdum pura descendunt subsistentibus impuris quod iidem triturones experiuntur in acere crassiore granis. Si spectes pisto-

pistorum purgamenta per instrumentum preceps, cui innexa est crates ferrea cum incumbente capsa, vnde descendens frumentum, ipsum quidem ad imum fertur πρόσω; sed paleæ & puluis per cratem delabitur ὀπίσω: dices etiam hic opus repræsentari chymicum. In Galeni pharmacopœia hoc vnum ex puerilibus ministeriis est, ne parachymici illi inuidi Galeno artis suæ notitiã detrahant. Sed tu mecum etiam culinas & balneas adi. Inuenies cola descensoria, & manicas Hippocraticas ad viuum exprimẽtes τὸ ἐν χυμικοῖς. Quid si ditatam, è culina, cella & balneis illam artem dicerem? Cum sal ex herbis & aliis est extrahendus, duplex est descensio. Vna est cum craticulis impositæ res combustione rediguntur in cineres (licet & hic industria laboret concinnius calcinando per ollas clausas) qui delabuntur ad fundum foci, nec flammam impediũt. Vnde etiam fornacum ingeniosi structores pollicentur nobis lignorum compendia per crates ex latere coctili, fortassis à chymicis mutuati industriam, quandoquidem in omni pene fornacula spagirica tale quiddam machinamur. Hæc itaque vna descensio est, in qua operatur calor. Altera est cum cineres collecti imponuntur colo aut manicæ, affusaque aqua producitur lixiuium, in quo sal vehitur. Causa agens hic diuersa est. Vtrobiq; tamen aliquid puri

specta-

ſpectatur. In cella vinaria feces & tartarum deſcendunt, in cereuiſiaria feces, in olearia amurca. Vides ergo ex quibus principiis ars creuerit, ſitque locupletata. Ipſiſſima hic chymiæ deſcenſio proponitur. Eant iam aduerſarij & Galenicis nihil de ſua chymia donent. Qui thermas ad curandam valetudinem adeunt. Inter alia etiam ἐμβροχαὶ ſeu irrigationes experiuntur. Non auſim dicere, deſcenſionem plane eſſe; aliquid tamen obtinet ſimile. In iiſdem occurrit etiam deſeſſus quidam deſcẽſioni vicinus. Nam terreæ partes graueſque ſucci cum minerali aqua prouectæ, inſident canales & piſcinas, concreſcuntq;. Fieri hoc naturali grauium appetitu, & coagulatione ſuccorum palam eſt. Eſt tamen deſcenſionis aliquis typus cui vbiq; pene aſtipulatur grauitas. Exemplum eſt & in muriæ decoctione. Aurifabri in officina ſua diſciplinam eiuſmodi habẽt, dum aquis fortibus ſoluta metalla per ſalſam deiiciunt. Veruntamen hic concurrit ſolutio, coagulatio, ſeparatio. Deſcenſio ratione ſedimenti præcipitati ad fundum eſt. Quomodo peragatur, notum eſt. Ad calorem in cucurbitula per affuſam fortem corroditur metallum. Renouatur corroſiua donec totum fuerit ſolutum. Confuſis portionibus adiicitur in æreo vaſe, vel vitreo inſtrato lamina ex ære Cyprio, aqua ſalſa: & ad fundũ paulatim cadit calx ſubtilis. Recte autem ſal adiici-

adiicitur. Nam solutio mercurialis copiosa dulci nunquam pene subsidet tota, nisi vbi salem adieceris, adeo vt mireris vbinam in tanta perspicuitate possit latere corpus. Sed & hoc euenit interdum vt post salem quoque non deponatur totum. Nam aqua depositionis huius sæpius coagulata, cum aliquando transfunderetur, tam lactea euasit crassaque vt sim miratus, qui putaueram nihil hydrargyri relictum fuisse. Coniiciendum hinc est solutiones huiusmodi rectius segregari per destillationem, seu diuaporationem lentam. Eiusmodi verò calces actúne sunt in aquis tam perspicuis, an potentia, vt terreum metallum in aquam per transmutationem abierit, generatione verò vicaria inde reuertatur? Agitur perinde cum omnibus calcium solutionibus in spiritus per humorem. Sed hæc à descensu sunt aliena. Qui scrutari oleariam, fabricam, lotrinam, &c. velit, inueniet non deesse sibi copiosa defessus exempla. Corintho incensa ex descensione metallurgiæ simili, æs Corinthium conflatum est, vt intelligas fortunam quoque aliquid iuris sibi in artes sumere quo pacto pictor apud Plinium iratus artem suam intelligi dum quasi viuam cani spumam cupit affictam, fortuito spongiæ impactu assecutus est, quod frustra tentauerat ingenio. Puto te in Gebri disci-

plina

plina aliquando esse versatum. Quæso quid est quod scribit: Sulphur & arsenicum non sunt materia perfectiua huius artis, cum non sint completa ad perfectionem. Habent autem adminiculum perfectionis in CASV. Ecquid est ille casus? Reducit ille metalla descendendo calces commistas. An descensio signatur? Quid si proiectio? Huic enim adiunctus est casus. Sed cura vt valeas.

EPIST. XLIII. DE DESCENSIONE METALLICORUM.

AD VIRVM PRÆSTANTEM D. Hieronymum Viscerum Philosophum & Medicum Norimbergicum.

DOLENDVM est, Vir præclare, esse quosdam etiam horum qui in ordine nostro nomen profitentur suum, tam supine negligentes, deplorateque stultos, vt hanc physicæ contemplationis partem quæ est de metallurgia, & mirabilibus in ea operationibus neque excolant ipsi, neque alios in eadem pro sua dignitate certantes desudantesque contra vesaniam impostorum, quibus extorquere liberales artes

artes summa vi nituntur, suisque restituere possessoribus attendant. Susque deque habent illi omnia, & modo ad ventrem ingentem baiulandum pallioque disiecto omnibus ostentādum, quid sit; reliqua committunt ventis. Quidam suauiter irrident conatus nostros, quasi nihil referat leporésne & asini stultique & mendaces habeamur ab aduersariis, an artifices periti. Hæc cogitatio sæpe mihi manum à charta retrahit. Quid enim fatigeris frustra, vbi nostri Epicuræi negligunt studium, exploduntque, aduersarij vero non admittunt? Sed recreat me ęquanimitas bonorum, quāquam paucorum. Ferme igitur positum calamum resumo & de chymia tecum colloqui per epistolam pergo. De descensionibus nuper institueram sermonem. Verum nondum absolui. Contemplemur itaque quid documentorum nobis exhibeat metallurgia, idque auspiciis Galeni nostri, quem metallorum iudico admodum peritum. Oriundus enim fuit ex Asię oppido non ignobili Pergamo, inter quod & Cyzicum ἐργαστήρια fuerunt metallica excellentia stadia 440. Galeni patria absentia, ab illo ipso sæpius inspecta. Quin & Cyprum aliaque loca metallorum gratia adiit, cognitasque ἐργασίας quasdam etiam literis illustrauit. Sequamur ergo ductum eius, & descensionęs metallurgiæ venemur. Est quædam huius artificij forma

forma in terrarum calciumq; elotionibus, in quibus ad fundum deiecta ſubſident grauia. Refert de illis ita Galenus propoſita Lemniæ præparatione. Πλύνεται (inquit) κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον ἅπασα γῆ τῷ προειρημένῳ περὶ τῆς λημνίας: ὕδατι μὲν πρῶτον ἀναφυραθείσῃ μηδεμιᾶς φαρμακώδους ποιότητος ἔμφασιν ἔχοντι. καταστάντος δὲ τοῦ πηλοῦ καὶ περιαιρεθέντος ἄνωθεν τοῦ ὕδατος εἶτα τοῦ μετ' αὐτὸ χωρισθέντος ἀπὸ τῶν ἱσταμένων κάτω λιθωδῶν τε καὶ ψαμμωδῶν. Hæc ille. Suppeditat nobis etiam diſciplinæ chymicæ vocabula. Generalis operationis nomen eſt πλύσις. In hac concurrunt ſolutio ἀναφύρασις; coagulatio; deſcenſio κατάστασις vel ἵστασις, & ſegregatio χωρισμὸς, &c. Fieri autem ibi deſcenſionem chymicarum æmulam, nemo poteſt negare niſi qui inſulſum geſtat omaſum, cętera tam ſapiens, quã verres ſaginatus. Finis operæ eius eſt excellentis ſucci extractio, & ab argilla aliiſq; impuritatibus ſegregatio. Forma eſt tandem poſt arenas ſemotas particularum tenuiſſimarum puriſſimarumq; deſeſſus per quietem liquoris, quo modo ſolent tum pharmacopœi terras, calces, ſuccos, &c. depurare quoſdam, tum chymici vtuntur in ſalis, aluminis, chalcanthi & aliorum depurationibus. Frequentiſſima eſt eius artificij apud Galenum mentio. Sed progrediamur. Metallurgi in venarum metallorumque & recrementorum, ſeu exceptarum fauillarum

(gefräß) elaboratione in χρυσολύτεσις seu μεταλλοπλυσίαις diligenter admodum descendunt id quod purum est, fugacibus aquę interuentu segregatis. Nec raro renouatam Colchici velleris famam vel oculis intueare. Eruunt ex fluminibus fontibusque limum cum sabulo, & insternunt velleribus, vel plagis lineis, vel cespiti, vel asseribus & similibus, aut etiam è lintre promouent affluente desuper ex piscina aquæ riuulo. Hic abripit secum & in pręceps effundit limum, in quo graue metallum subsidens persistit in plaga decliui, reliquis leuioribus prætereuntibus in subiectum mare, seu lacum. Vbi iusta adhæsit velleri copia, eluitur decutiturque in astante labro, & euacuata lintea decliuitati redduntur. Plinius de vlice herba refert quod eius exustæ cineres ita eluantur, aurumque deponant, substrato cespite herboso vt sidat aurum. Necesse est hic aurifera tellure natam euulsamque secum aurum deferre, quomodo in Hungaria aliquando filamenta, capilli, aut aspergines aureæ in herbis inueniuntur, docetque Albertus aliquando insedisse cranei dentibus instar pulueris, ridicula eorum simplicitate qui aurum ex defuncti capite & capillitio generant, & ob hoc in chrysopœia muliebrem crinem & cranea stulte adhibent. Est autem in illa lotione descensionis per descensum exemplum. In sudetis montibus

tibus, ad Nigrum flumen, ſeu potius riuum etiam in ſaltu Baceni, Albim, Egrum & alia plurima non auri tantum, ſed & ſtanni, argenti, cupri, &c. gratia inuenitur frequens. In ipſis officinis & caſulis metallicis vbi franguntur venæ plumbi albi ferreis malleis, aut piſtillis in pilis ferro inſtratis tanquam in mortariis idem conſueuit euenire, idque ſæpius reuocata ad eundem laborem materia. Sunt & labra piſcinæque in ipſis fuſoriis, vbi cum reſtinguuntur metallorũ placentæ aut paſtilli, abſilientes micæ granaq; per deſcenſum, deſeſſumq; colliguntur. Puto autem eiuſmodi ramenta nõ coaluiſſe firmiter. Itaq; dum frigus luctatur cum æſtu, humor cum ſiccitate, ſpiritibus calidis in aquam propulſis, vnà abraduntur. An coagulatio ſpiritus eſt metallaris? Excãduere ita placentæ Cypriæ, vt ignem cõcretum dicas. Non poteſt fieri cum deſtillari & ſublimari poſſint metalla ob vtrumq; halitũ ſcilicet & vaporem, quin aliqua pars corporis in halitum vaporoſum reſoluta intus concluſa teneatur, aut etiam foras contendat ſicut fumus mercurialis. Hic autem deſeſcit aqua & aduerſo frigore; fitque quod in aurifabrorum deſcenſionibus, vt concretæ ſubtilitates ſidant. Deponitur autem non corporea duntaxat ἀπόκρισις, ſed & vna cum illa virtus, quæ eo excellentior eſt, quia & alteratio accedit. An dicen-

De metallorum per extinctionem calce.

dum est etiam virtutes descendere? Sed tūc nos pungerent physici, quibus axioma est; qualitates non migrāt de subiecto in subiectum. Cogita tamē de hoc amplius, & vale.

EPIST. XLIIII. DE DESCENSIONIBVS COCTIONum metallicarum.

AD VIRVM CLARISS. D. HIERONymum Viscerum Philos. & Med. Noricum.

PAVCIS tecum philosophari, Vir egregie, statueram. Sed contemplationū iucunditas non raro cogit me transilire τὰ ἐσκαμμένα. Reuocat autem mihi negotium descensorium in memoriā ea quæ aliquando in metallinis vidi annotauiq; adolescēs. Pabulū sunt annorum sequētium obseruationes præcedentes: Et non tantum calamitatum præteritarū iuuat memoria, sed & disciplinæ. Da mihi hunc apud te locum, vt animi loculos excutiam, enarremq; quid me cognouisse de descensione in opificio metallurgico putem. Et ne arbitreris me id vētosæ gloriæ nomine aut spe attentare; tibi fateor lubens me tantūmodo exemplo trahi. Scio enim quātum ista etiam vulgaria ad artificis faciant diligentē circumspectionē, & prudentiā in instituendis operibus, & erratis fortuitis corrigendis. Fateor & hoc me rudem

rudem quãdam aſſecutum noticiam; ruſticeq; admodum narrare ſolere τὰ τῶν μεταλλευόντων. Si quis exactiora petit, is vel ab Agricola, qui mihi iam ad manum non eſt, aliiſq; expectet ea vel à magiſtris diſcat. Cum vena argenti eliquatur adiecto pyrite, fluoribus, ſcoriis, plumbo & ſimilibus, fornace vtuntur clauſa, quam vbi iuſta eliquata copia eſt reſerant, decurrente in ſubiectũ catinum igneo riuo, ſeq; cum plumbo ibi exiſtente, miſcente. Si deſcenſio eſt in præceps metalli eliquati ſolutive decurſio, viuũ hic eius eſt exemplum, veruntamen abſq; fine chymico. Decurrit enim metallũ quidẽ, ſed nõdum purum, nec ad eſſentiam redactum cõmiſtis adhuc additamẽtis. In ipſo præfurnio quædã per deſeſſum deſcenſio eſt. Scoriæ & alia leuiuſcula in ſummo natant, facileq; furcillis poſſunt abſtrahi. In imo ſubſidet quod maxime eſt terreũ. Medio conſtat virtus, & metalli nucleus, plane eodem modo quo Galenus dicebat apparari terrarum elutiones. Poriſmata hinc chymicus capiet nõ vilia. Non enim putabit ad eſſentiã puritatemq; adductũ metallũ, quandiu ſumma, media, ima fuerint heterogenea. Deinde argumentũ ſeparationis cõiunctæ deſcẽſioni ex eodẽ apparet inſtituto, & alia multa. Attendunt artifices ſitne præfurnij plumbum à vena liquata eneruatum an non. Si eſt; effundunt in paſtillos ante plenum, nouumq;

 ſub-

ſubmittunt futurę deſcenſioni plumbũ. Sin minus: ſinunt ita; donec recurſu metalli impleatur catinus, & tũc neceſſitas effuſionẽ ſuadet. Hęc ſat ꝓpè chymiã attingũt. Sed ingenioſior fuit Chriſtophorus Curuilignus. Cũ .n. animaduerteret iſto modo cõmode deſcendi venas pauperes nõ poſſe, qn & ditioribus multũ abſcedere, & ſumtus requiri vaſtiores: excogitauit σκδασίαν artificioſiorẽ. Subiecit catinũ fornaci, in eumq; duxit liquentem riuũ per obliquum meatũ; vnde opus id vocat̃, vber den krum̃en gang ſchmeltzen / oder vber den gang arbeiten. Cõtinenter autẽ quicqd delicuit exit, interdũ etiã puero agitãte. Ita fit vt iiſdẽ carbonibus & liquatio pagatur, & plumbi in catino in fluxu cõſeruatio, & nõ tantum exhalet metalli percatque, quin & plũbi cõpendiũ ſit. Catinus autẽ ille vbi impletus eſt, exinanitur ꝑ reſignationem oculi vt appellant. Intereſt etiã chymici cõpendioſe & parce deſcendere, quãquã metallochoi locupletas venas, ſpiſſaſque & tenaces, imo & voraces cõmodius priore furno elaborẽt, recremẽtis è plumbagine quę aliqd argẽti ſuffurata ſunt, Curuiligneo redditis, & denuo excuſſis. Si dicẽdum eſt qđ res eſt; chymica fuit illa inuẽtio. Nam lõge ante Curuilignũ Geberus Arabs idẽ artificium his deſcripſit verbis: Deſcenſio (inquit) inuenta ſecundo eſt, vt corpora debilia per eam à cõbuſtione præſeruẽtur,
cum

cum poſt calcinationẽ reducuntur. Non.n. omnẽ partem vno tẽpore reducere poſſumus. Nã ſi pars illa q̃ primo reducta eſt expectaret reductionem totius p ignẽ euaneſceret maior eius quãtitas. Statim ergo qcquid reductum eſt, ab igni deponitur. Hęc Geberus. Vides me nõ aberraſſe cũ exẽplũ deſcẽſionis ex officina fuſoria petiui. Nã & Geberus nominat deſcẽſionẽ. Eſt & idẽ cõſiliũ Gebero, eademq; σκδιασία cũ Curuilignea, ſaltẽ numero ꝓpter diuerſam materię cõditionẽ diſtãs. Etenim Geberus proponit vnũ catinum deſcẽſorium, in quẽ è fornace decurrat liquatio; Curuilignus cõfinxit in opere rudiore vaſtioreq; ſuffurniũ & præfurnium vltra catinũ cinereũ fornacis. Gebero itaq; debetur inuẽtio prior, quanquã nõ putẽ Curuilignũ ab illo edoctũ. Homo ingenioſus & exercitatus ſuo ita ſapuit genio. Sed hęc faceſſant. Plumbũ cãdidum & vena cupri pene eodẽ deſcẽdunť modo, niſi ꝙ in his ſemp pateat furni oculus. Qui ꝓcurare deſcenſionẽ faciliorẽ p additamẽta fluxum ꝓmouentia cõmode poteſt; nõ eſt cõtẽnẽdus artifex. Chymicus id imitať in ptinacia calciũ admodũ ſubtiliter, de quo ſuo loco. Cum in eadẽ maſſa venáve æs Cypriũ eſt & argẽtũ, alia deſcẽſionis ſpecies emergit, cuius vocabulũ etiã vulgares retinuerũt opifices. Vocãt enim ſeigern quaſi curare vt rectà deferať in modũ libellę plũbeæ quę in

profunda per lineam mittitur, quam Seiger nominant. Fortassis seiaern est seargeirn. Fit enim per descensionem istam segregatio argenti cum plūbo & cupri. Geberus huius duplicem depingit formā: prior est per catinum terreum in acutum desinētem instar operculi turriti, vel calicis, in cuius basi bacilli transuersi cratem efficiūt, cui innititur placenta descendēda. Posterior vulgaris est, fitq; per modice inclinatas tabulas ferreas, ita vt inter binas coniunctas & quasi cōniuentes intercedat crena per quā se subducit liquatum cum argento plumbū relicto cupro pertinaciore. Ex hoc fiunt pastilli, qui in furno separatorio seu depulsorio (auffm abtreibherdt) discernuntur in argētum purū, & lithargyrū, &c. An autem chymicus hoc vtatur modo non est difficile iudicare. Relictus in præparatoriis est, & plærunq; expectatur à metallurgis. At Geber tanquā primarium opus Alchemiæ inserit? Dixerim mutuas locare operas has artes, & apud vetustas metallicum liquatorē purgatoremq; à chymia fuisse adiutū instructumque, donec tandem relictū ab ingeniosis opus hoc cesserit metallurgis sicut chirurgia medicorum. Non autem ita cessit, vt postliminio resumi non possit, si opus sit. Videmus itaq; chymiæ opulentiam, & fidem metallurgiæ, de qua ne plura à me expectes, cedo campo & te valere iubeo.

EPIST.

EPIST. XLV. DESCENSIONES chymicæ artis.

AD VIRVM CLARISS. D. HIERONYmum Visterum Philos. & Med. Norimbergicum.

TRIA esse nobilissima metallurgiæ artificia ex præstantibus admodum mutuo acceptâ scientiis, liquationem nempe seu excoctionem metallorum vsque dum pura fuerint; δοκιμαστικὴν, καὶ τοποτομίαν seu χαρτογραφικὴν, quam Marscheiden nominant metallici, ipsi rerum periti communi attestantur calculo. At ex illis duo chymiæ debentur, δοκιμασία nimirum καὶ χυτικὴ ipsis artificibus chymicis hanc curæ operosioris crassiorisque mineruæ partem famulis & operariis plebeis relinquentibus, qui tamen si studiose excolere velint eam, non parum laudis possunt reportare. Residet enim in illis adhuc genius chymicus & non minus subtilium administrationũ monstrat quam in lanicio suo minerua. Non itaque mirum est descensiones in metallurgia & fusoria penè esse easdem. Quid si ἐκ τοῦ μεταλλάττειν, quod permutare aut transmutare est, dictum putemus τὸ μεταλλᾶν καὶ μεταλλεύειν? Chymicis asscribitur metallorum transformatio. Iisdem & elaboratio venarum. Sed non omnem descensionem permiserunt metallurgis. Quid itaque in arte seruarint

ſibi, non abſurdum eſt indagatę. Primum inuenimus eos,ne omnia per miniſteria exequātur vſurpaſſe venarum & metallorum quoq; eliquatorum ſegregationem per deſcenſum, quāquam in vaſis ſubtilioribus in opere tranſmutatorio vel tinctura. Deinde in calcium reductione metus damni coegit eos ingenio vti genere quidem eodem,ſed ſubtilitatis nomine differente. Vtriuſq; qui ſit apparatus, puto ſuperiorib.literis te ſatis cognouiſſe; quāquam verear ne mihi abs te paratū ſit ignorātiæ & ruditatis probrum. Additamenta calcium δυσλύτων ſunt plumbago,vitrum, arſenicū, lithargyros,ſcoriæ, chryſocolla,borax,vitri fel & ſimilia aurifabris quoq; non ignota. Furni apparatus eſt, vt catinus cinereus contineat liquanda; indeq́, procedat canalis in ſubiectum vrceolum vel patinam, vt decurrere liquatæ partes queant. Si quid vnà concreuit; id tollitur cineritio, inſtar paſtillorum. Tertia deſcenſionis neceſſitas eſt Regulus antimonii, auri item per ſtibium examen & depuratio, quæ Paracelſo vocatur ad ſpiritalitatem redactio quædam. Stibii regulus fit quidem etiam in vulgatis officinis: ſed chymici ſtellam petunt, tum ad alia,tum ad aquam. Operatio eſt vt eliqueſcat cum ſale petræ aliquoties: Liquor effundatur in vrceolum conoidem ex metallo oriſq́; malleo impulſis ad fundum cōpellatur metal-

Gieſʒbugkel.

lina. Liquefactio fit in catillo triquetro aurifabrorum. Eadem est & auri purgatio, si demas salem. Neque etiam hic necessaria transfusio est, quanquam τοῦ εὖ ἕνεκα commodior. Quarta descensio, potius est desessus. Fit in solutionibus metallorum in aqua forti per fontanam & salem, quanquam & destillatione subtrahi liquor possit. Aliqui nuncupãt fictionem: sed καταχρήσει, aut μεταφορᾷ. Longe alia res est figere. Quomodo autem administretur ille desessus; in solutione dicitur. Quæro ex te causam cur iubeant artifices cupreum vas, aut laminam aheneam subiicere huic descensioni. An inutile est vitrum? Fortassis facilioris effusionis gratia id machinantur, vt desideat in metallica lamina puluis firmius & minore cum motu aqua abstrahatur. Sed hoc in concha argentea aut ferrea ęquè fieret. An συμπάθειά τις est? Argentumne assumitur à cupro ex aqua? An idem quidem fieret etiam per argentum, ferrum, orichalcum, sed placuit εὐτέλεια & commoditas? Non satis intelligo causam: & quærere iam piget, ex artificibus aurifabris. Mihi vitrea concha loco cupreæ fuit. Solui in ea; descendi; filtraui, dulcoraui & siccaui calcem, quæ voces sunt vsitatæ officinæ, licet non sapiant elegantiam tullianam. Quintus descensionis vsus in chymia est salium confectio & repurgatio. Accedit enim ad coagula-

Sessen.

gula-

gulationem; & descenditur ex cineribus per aquam salsugo, & postea in coctione vel destillatione desidit. Quam commodè omnis per descensum destillatio huic subiiceretur titulo? Cum enim ex pyromacho, marcasithaque & radicibus, lignisque per descensum prolicitur sulphur, oleum, resinæ & similia, quid agitur aliud? Etiam ipsa destillatio quanquam composita sit ex solutione & coagulatione; tamen coniunctum defluxum habet. Sed de hac videbimus aliquando in ipsa artis informatione. Nunc nihil attinet ἀκριβολογεῖν. Videtur descensionis nonnullus vsus esse in arte δοκιμαστικῇ. Nam cum compositiones, quales sunt misti pulueres, electuaria, vnguenta, Trochisci & similia; item colliquata, vnitaque per coniunctionem metallicam, seu σύγχυσιν sunt spectādæ, vehiculo & glutine detracto, dataque grauibus & leuibus libera secedendi occasione, descensio per desessum contingit. Noui & mysticum descensionis genus, de quo loquar cum commodum erit. Vin' me in pauca contrahere & typo repræsentare dicta? Difficile est δυσχολομίας sequi. Audebo tamen. Descensio aut per aquas est aut per ignem. Illa duplex est. Vna per defluxum vt in filtratione; alia per desessum. Defluxus fit tabula & colo. Per ignem descensio vel transudando fit, vt cum olea colligimus ex lignis; vel præcipitando.

tando. Hoc gemino peragitur modo. Prior est in reductione calcium de qua Geberus; Posterior in depuratione; eaque duplici, prima per innatationem; secunda per translationem, vel vt sponte decurrant liquefactà, vel transfundantur. Placeat tibi hæc minerua, quanquã pinguis. Est enim hoc præludium artis, quo periculum fit virium. Ne te dimittam sine corollario, expone mihi quæso exactius; quænam sit illa descensio de qua philosophi in Hermetico artificio, præcipiunt. Ita habet Rosarius: in fine congelationis descende per botum. Item: illud totum congelatum secundo descendi (congelatum nempe ex fixo & non fixo.) Item: imbibi calcem corporis non fixi cum aqua calcis lunę, terendo vel cerando super marmore benè desiccando, & descendendo. Hæc ille. Num descendere est reuerberio factã calcem in ouo humido aut tabula resoluere in aquam, vt destillet per descensum? Atqui hoc nescio an præcipiatur similiter ab vllo alio artifice. An est reducere per descensum? Consentit hoc magis. Ita enim videtur innuere cum inquit, aquas coniunge & congela. Descende in massam rubeam. Fortassis præcipitationem intelligit. Nam aquæ Mercuriales ita descenduntur in rubentem puluerem. Ni fallor valere iubebis istas perplexitates. Cum poterat simpliciter dicere: Mercurium ex resoluto corpore

corpore fermentato coagula ad ignem, donec colorem rubeum contraxerit fixatusque fuerit: quorſum attinebat vti tranſlationibus? Attendendum eſt vicinam operationem pro vicina, ſimilem pro ſimili poni, & conferendæ autorum ſententiæ ἐκ ἄνδ λόγου. Satis de deſcenſu. Tu vale Pancraticè.

EPIST. XLVI. DE PRÆCIPITATIONE.

AD VIRVM ORNATISS. ET DOctiſſ. D. Ioachimum Camerarium, Ioachimi F. Phil. & Med. Noricum.

Πρέπει τοὺς παῖδας ὥσπερ τῆς οὐσίας οὕτω καὶ τῆς φιλίας τῆς πατρικῆς κληρονομεῖν, inquit ad Demonicũ Iſocrates. Amo parentem tuum virum pietate & doctrina ſpectatum, multarumque rerum experientia abundantem, & tanquam patrem colo. Te effigiem non modo corporis, ſed & virtutum morumq; eius, quique ipſe præclaros in plurimarum rerum cognitione feciſti progreſſus laurum emeritus non aſpernandam, cur non liberali complectar fauore? Cur hæreditatis tibi debitæ ſpem diminuam? Graue eſt amicitiæ, in vno corpore vniusque vita terminari. Familiam ſibi poſtulat, & in hac per ſucceſſiones hæredum ſempiternitatem. Itaque non poſſum facere quin iſtã animi erga

te mei inductionem declarem verbis, & epistolio chymico donatum in subselliis virorum celebrium reponam. Nec cur prima à chymicis faciam auspicia causa deest. Chymian calles ipse. Domi enim habes vnde tibi eius pridem nata est seges confertissima. Non αὐτόπτην modo te præstantium operationum arbitror, & vel in Italia quoque inspectorem; verum etiam αὐτουργόν. Debetur ergo tibi hic locus, quo si te priuarem, iniuriæ erga me posses experiri. Sed ne te detineam verbis; sermo nobis de præcipitatione erit, isq; pro tẽpore & rei natura non prolixus. Non intendam litẽ grammaticis. Explicet seruius quomodo ENTELLVS ille Virgilianus sæuiat:

Præcipitemq; Darẽ ardens agat æquore toto.

Qũo itẽ in præceps humani labant casus alii scrutẽtur. Illud adũbrare propositũ videt᷑ ꝙ de Tartaro Poëta canit: *--Tũ Tartarus ipse*

Bis patet in præceps tantũ, tẽditq; sub vmbras

Quantus ad ætheriũ cæli suspectus olympum.

Repræsentat enim nobis quãdã vasis dispositionem, debere nempe ad Alembici concauitatem, quæ cœli instar obtinet, cucurbitam duplo profundiorem esse, vsq; ad locum tartareum, vbi manes chymici stabulantur & capita mortua, quanquam in aliquibus non referat siue minor siue maior sit altitudo. Non aspernemur quod de Nilo canit Lucanus, & Catadupis Cicero:

Sed

Sed cũ lapsus(inquit ille)*abrupta viarum*
Excepere tuos & præcipites cataractæ
Ac nusquam vetitis vllas obsistere cautes
Indignaris aquis: spuma tunc astra lacessis
Cuncta tremunt vndis, &c.

Exhibent hæc faciem in catinum è fornace liquatoria reserato oculo delabentis cum strepitu pyriphlegethontis, qualem verisimile est etiam olim expertos fuisse Sodomæos, quibus igneus cœlo imber depluit, quamque seu Cornelius seuerus, seu Quintil. Varus in Ætna voluit sua describere, cum cecinit:

Nã quando ruptis excãduit Aetna cauernis
Et velut euersis penitus fornacibus ignes
Et vecta in longum rapidis feruoribus vnda, &c.

Item: *----magnis operata ruinis*
Flãma micat, latosq́; ruẽs exundat in agros.

Non abludunt his quæ C. Plinius ad Tacitum de incendio Vesuuii, quo periit auunculus eius, reliquit scripta. Nõ desunt mundo exempla talium præcipitationum, siue cœlũ spectes, vnde in præceps fertur grãdo: siue mare in cuius Scilla in altũ absorbet vnda, & vbi non rarò, quo pacto olim in rubro diuina potentia cum suis rex Pharius, naues cum viris instar plumbi ad fundum rapiuntur; siue porrò terram, vnde vt canit Poëta:

--- Genus antiquum terræ Titania pubes
Fulmine deiecti fundo voluuntur in imo.

Et

Et de Salmoneo:

Quē pater omnipotēs densa inter nubila telo
Contorto, in præceps immani turbine adegit.

Vbi tandem in abruptum sorbentur amnes; & interdum Helice cum Bura, totaq; factio coræ viua ad inferos præcipitatur, nec non fulmina deiiciunt alta ceraunia; scopulis decutiunt gemmas & aromata Herodoti, & Polyphemus in Vlyssem ingentem rupem auulsam monti iacit. Quod animalium & plantarũ genus attinet, inter descensionum exempla nonnihil est præcipitationis. Puto enim præcipitationē esse quãdam particulam descensionis amplioris, quę ratio est & destillationis ad descensionem. Nota tibi est vulgaris prçcipitati cõfectio. Quam vellem non dictam fuisse præcipitationem. Est enim potius exiccatio & calcinatio. Sed cũ artificib. ita loqui placuerit, simile quiddam in natura inuestigemus. Cũ in animaliũ cauitatibus lentores quidam, aut terreæ ὑποκείσεις consistunt, aquis acutis & calore eas exiccari, & quasi figi notum est. Finis huius actionis est coagulatio. Concrescit enim id quod ante erat humidũ fluxumq;. Eodem modo agitur cum mercurio quãndo præcipitatur. Si itaq; è paruo mundo producendũ exemplũ esset, hoc nõ incõcinne vterer. Si itē præcipitare est abscondere hydrargyri fluxum, & stabilitatē seu siccitatē terream producere; in coagulatione lactis intra le-

porinos ventres viuum eſt exemplum. Sed præcipitemus nos in abdomen terræ, non quidē in pręceps ruendo, ſed per gradus vectura, vt loquunt̄ metallurgi. Conſentaneū eſt naturā artificem multa eiuſmodi ibi machinari. Hydrargyros iſto modo in terram quaſi metallarem planè deducitur. Quā ſæpè vero occurrunt eiuſmodi? Quid ſi dicerē cinabarim natiuā nihil aliud eſſe quam pręcipitatum & cum lapide vnitū mercurium? Aquæ fortes in mineris ſunt multę. Sunt & ignes. Et cōgruit ad vaſa regionū diſpoſitio. Mitto naturā. Officinā ingredior. Ita de ſpodo ſcribit Galenus: τὸ ἀντικαταφερόμενον κάτω (καμινευομένης ἤγουν τῆς καδμείας) καὶ πῖπτον ἐπὶ τοὔδαφος ἡ καλουμένη σποδός ἐστι, πλεῖον ἀθροιζομένη κατὰ τὰς τοῦ χαλκοῦ καμινείας, &c. Quid prohibet præcipitationem inde quandam nominare καταφοράν? Non auſim Græciſſari. Alioquin πρήνωσιν ἢ κατάδυσιν καὶ κατάθλιψιν appellarem. Vide an non ἀπόξεσις καὶ ἀποξυσμὸς ſit quiddam præcipitationi confine. Ego cedo campo. Nolo enim cum Græcis depugnare. Tu vale, & ſi placeo in albo tuorum me ſcribe.

EPIST. XLVII. DE CHYmica præcipitatione eiuſq; apparatu.

AD VIRVM ORNATISS. D. IOACHImum Ioachimi Camerarii F. Phil. & Med. Norimberg.

TIBI vegetum viuaxq; eſſe ad abſtruſiſſima quæq; naturæ opera perſequenda inge-

ingenium nõ tantum πολυμάθεια adoleſcentiæ, & in medendo fama mihi cognita induſtria argumento eſt, ſed & ſagacitatis doctrinæque paternæ gloria.

Fortes enim creantur fortibus. Et bonis
Est in iuuencis, est in equis patrum
Virtus, nec imbellem feroces
Progenerant aquilæ columbam.

Si itaq; tibi ſicubi occaſio eſt, altius meditanda obiecero philoſophemata, ſolertiæ tuæ pabulum dari congruum exiſtimo. Nec tu indignabere. Gaudet quiſq; ſimili; & ſuũ cuiq; pulchrũ. Velim ergo ex te cognoſcere quę nam ſit ratio ſtupendæ in aëre affectionis, qua immurmurante intonantéque vel ipſa horrendũ contremiſcũt tartara. Philoſophus leuiuſcula fortaſſis demulcere nos trepidos volens, riſus Vulcanii eam declarat ſimilitudine, cum ſcribit: ὅτι ἐμπεριλαμβάνεται τῆς ξηρᾶς ἀναθυμιάσεως ἐν τῇ μεταβολῇ ψυχομένου τοῦ ἀέρος, αὕτη συνιόντων τῶν νεφῶν ἐκκρίνεται. βίᾳ δὲ φερομένη καὶ προσπίπτουσα τοῖς περιεχομένοις νέφεσι, ποιεῖ πληγὴν ἧς ὁ ψόφος καλεῖται βροντή. γίνεται δ' ἡ πληγὴ τὸν αὐτὸν τρόπον, ὥσπερ εἰκάσαι μείζονι μικρὸν πάθος, τῷ ἐν τῇ φλογὶ γινομένῳ ψόφῳ ὃν καλοῦσιν οἱ μὲν ἥφαιστον γελᾶν, οἱ δὲ τὴν ἑστίαν, οἱ δ' ἀπειλὴν τούτων. γίνεται δ' ὅταν ἡ ἀναθυμίασις εἰς τὴν φλόγα συνεστραμμένη φέρηται, ῥηγνυμένων καὶ ξηραινομένων τῶν ξύλων, &c. Tune credas hoc ita fieri? Nubes vapor in ſummo conſiſtens ſuſpenſuſque eſt. In

vaporem vbi fertur ſpiritus, poſſitne tantum edere rugitum? Alia ratio ligni eſt. Solidum quid huic ineſt, & vi concludentia latera, quo pacto & in tonitruo terreo tormentorũ. Huic ſoliditati alliſus fortiter ſpiritus ſonare poteſt, idq́ue aiunt etiam fieri cum hydrargyros cauli pennæ incluſus vaporariorum fornacibus & cacabis imponitur, vt ſic domeſticum quoddam exurgat tonitru. At halitus in nubem intruſus, vtraque re fugace quomodo non ſonus, id enim forte conceſſerim vt in flagellis: ſed tonitru emergat difficile eſt intellectu. Fortaſſis in logicis rectius dictum eſt, quod tonitru ſit σβέσις τοῦ πυρὸς ἐν νεφέλῃ. Chymici cum ſalem petræ crudum igni admouẽt, fumorum vaſta volumina, & veſuuiani incendii inſtar caligines & crepitus perſentiſcũt. An idem in nubibus euenit, ſale & ſulphure ibi exiſtentibus, & ſpiritib. aduerſis inter ſe colluctantibus, diſpergentibusq́ue ſolidiores concretiones, & hoc dum cum impetu fit intercurrensq́; aër eliditur, vaſtum proſilit murmur? Fingo enim mihi non tam facile diſſipabiles vapores, ſed proximos aquæ, & in his quaſdam ſoliditates ſpiritui reſiſtẽtes, frigore adunante & continente latera tanquam parietes cæmento marmorato. Veruntamen non ſeriò in philoſophum dico. Præcipitationis recordor, qua ſpiritus ille refractarius cõpeſcitur, & in imo quieſcere cogitur.

cogitur. Expuit illũ nubes indignantẽ, & in pauca redactũ coagulat, nõ aliter ac chimici in ſuis organis aſcendẽtes halitus obiecta alembici frigiditate coërcent coguntq; & non rarò in præceps per roſtrorũ & canaliũ curuitates gyrosq́, agunt. Vocant nonnulli hoc præcipitare. Nec eſt aliud quid quã ſpirituũ retro actio & cohibitio. Si placet vnũ hũc artis præcipitatoriæ modũ ſtatuamus. Adminiſtrant autẽ ei infrigidaria & canales, vt docetur etiã in vulgarib. libellis. Deinde quod ſcribitur in Ætnæ crateribus fieri, cõſueuitque accidere in ſpiraculis vaſorum, & orificiis dum orichalcum coquitur, in præfurniis itẽ, & concameratis caminis crebro cõſpicitur, vt nempe concreti halitus inſtar fuliginis è camino in pauimentum & ſtrata deferantur; idẽ cõtingit in chymia. Nã cum inter ſublimandum volatiles tenuesq; *ἀναθυμιάσεις* pruinæ more, quæ ex hybernis nebulis accreſcit corporibus, circa foramẽ operculi calici formis conſtiterũt, præcipiũt magiſtri, vt immiſſo bacillo deturbentur ad fundũ, donec ita crebrò repetita deiectione figant, & ad conſtantiã quandã adducantur. Nam ſi manerent ita fugacia, miſcerenturq; tincturis, opus deprauarent. Negat alicubi philoſophus in naturalia cadere aſſuetudinẽ. Itaq; & Ethicam diſciplinam virtutesq; naturæ ſubtrahit. At exemplũ chymicũ eſt, quo aſſuefiũt leuia in fundo reſidere? Num

I Præcipitatio chymica ſpirituum depreſſio.

II. Adhærẽtiu halitus deiectio.

ergo dicã scribemus philosopho? Duas audiuisti præcipitationes. Sed eas non agnoscũt subtiliores. Sunt enim plebeiæ. Tertius producitur modus, quo mercuriales liquores domant seu vaporibus Saturninis, seu operosa ignis exiccatione (q fieri posse vix credo) seu addito cõmistoq; stabili (q mortificare vocant vulgo) seu aquis erosiuis, seu mineris acutis & edacibus, quę postrema operatio ferè sola nomẽ sibi rapuit. Reducitur ille seruus fugitiuus ad terreã penè siccitatẽ, & instar Daui ad tempus ponit superbos spiritus, pilumq; mutat, vt lupus, sed nõ mentẽ, præcidũtur ei alæ & pedes ne aufugere queat, q tamen si constanter & in perpetuũ ad exemplum auri fit, & arcanũ maximum est, & fixio vocari cõsueuit. Succurrit certamen Virgilianum, in quo proposita erat columba malo alligata, quæ vinculis liberata in aëra se proripere fiducia alarũ conabatur, at occupata Eurytionis telo præcipitabatur ab alto, vnde illa:

III. Mercurii induratio.

Decidit exanimis vitamq; reliquit in astris.

Subiicit etiã quod Plato memorat in phædro de anima alata, & suo quodam instinctu in summa contendente, quod ille fieri dicit præsidio sapientiæ & virtutis, quæ igni sublimatorio non ineptè respondent. Deprimi autem alas & abscindi vult vitii & turpitudine. Hæ sunt illæ aquæ fortes & stygiæ, quæ mercuriale ingenium in imo com-

compeſcunt, quanquam aſperrima aquarum quibuſdam eſt, ἀπορίη καὶ πενίη καὶ ἀνάγκη. *Haud facile emergunt, quorum virtutibus obſtat, Res anguſta domi:* niſi magnitudo & robur virtutis ſandapilam cum plumbeo globo inſtar gryphis in altum abripiat. Præcipitationis autem huius in arte modo ingenioſior eſt adminiſtratio, modo pinguior. Hydrargyri quantitas iuſta demittitur in veſiculam. Affunditur ruber vitrioli ſpiritus vel aqua fortis, aut alia erodens vt exuperet vnum atque alterum digitum. Admouetur vas clauſum cineribus calidis. Si valet, ebullit quaſi & reſoluit quin & combibit argentum. Vbi obtudit dentes; effunditur repoſita noua, ſimilique proceditur arte donec ſolutum ſit totum. Coniunctæ ſolutiones plærunque deſtillantur ſeruata forti, ſi placet: vel diuaporantur. Calx mercurii reſiſtit in imo. Hanc eluunt cum dulci deſtillata aliquoties, ne quid acrimoniæ reſtet. Elotam & ſiccatam in lebete vel catino igni lento admouent, verſantque donec erubeſcat. Sed ego malim cum in catino clauſo vel cucurbita ruborem contrahere. Cũ enim halabilis ſit, plurimũ perdit, Alioquin citra aquas p pulueres chalcanthi aluminis, ſalis, &c. præcipitatur, euaditq;. TVRBITH minerale, de quo ſuo loco. Supereſt præcipitatio ſapientum. Nam quas

IIII. per sulphur auri. memoraui videntur simpliciores & fatuæ esse. Hic non spectatur vulgi hydrargyros sed Azoth & aquila alba, qua dicunt confisum Paracelsum miracula p̄stitisse in morbis & metallis transformandis. Pręcepta de hac extant talia. Aurum purgatum solue in aqua sua. Phlegma destilla vsque ad consistentiam olei. Hanc pone in loco frigido humido vt emergant crystalli, in argentum viuum per putrefactionem & sublimationem certas redigendi. Istud argentum pręcipita per auri sulphur, & tandem deduc ad rubedinem Minii. Hæc est vna operatio sed valde intricata, & mãca, adeo vt Oedypo sit opus ad explicandum. Is præcipitatus postea adhibetur ad præcipitandum vulgarem Mercurium & figendum vsq; in infinitum quæ est illa spes aurea chymicorum. Distat autem hic modus à præcedente, quia non fit per humidum, sed per siccum nec per aliud nisi sulphur metallicum perfecti corporis, aut lapidem: id quod in intimis habetur mysteriis. Tibi autem reuelo amore *Auri præcipitatus.* veritatis. Medici ægrè carituri tam nobili præcipitato rusticè admodum cum sunt imitati, quanquam à chymicis accepta informatione. Nihil is aliud est quam calx auri punicea confusa cum hydrargyro puluerato, quanquam impostores turbith minerale ita colorent, aut etiam cæruleo inficiant, proque auro Diaphoretico vendant.

dant. Cum memini cryſtallorum (ne verò putes glaciales cryſtallos eſſe, ſed ſplendorem cryſtallinum in mercurio ſapientum) ſuccurrit confectio ſalium Alkali, quę cum fiat per lixiuium, alludit ad mercurij exiccationem. Pertinet tamen proprie ad coagulationem quô aliqui referunt & præcipitationem hydrargyri. Eliciuntur etiam cryſtalli ex lixiuio aluminoſo, vitriolato, aceto, vino, (in quo tartarum ſubſidés induit formam cryſtallorum ſexangulorum) cupro ſoluto, vnde cupri vitriolum, &c. Porro nō omnis mercurij induratio eſt præcipitatio, vt noſti. Nam & fixione, & mortificatione, & vapore, & ſulphure, & ſale ammoniaco & ſimilibus per coagulationem, fixionem, ſublimationem, &c. induratur. Cognoſces de his ex ſuis locis. Vale & viue.

EPIST. XLVIII. DE REDVCTIONE.

AD VIRVM ORNATISS. D. NICOLAVM Maium Phil. M & Conſiliarium Rodolphopolitanum.

BENEVOLENTIÆ tuę, qua me olim hoſpitem excepiſti, Vir ornate, nondum ſum oblitus. Fateor me tibi debere ἀντίδωρον καὶ ξένιον pro confirmanda hoſpitalitatis ſanctitate mutuum. Quid autem donem? aurúmne? At tu auream calles artem longe

 inge-

ingeniosius. In lucum non fero ligna. Auro si abundas, non est vt de alio cogitem munere, nisi philosophico, quo solo possunt carere auro vel ipso Mida, aut Crœso aut Pythio onustiores. Mittam itaque Spagyro tibi ipse philochymicus aliquid de ferculis chymicis. Spero te munus leuidense non aspernaturum. Cum apud te essem ostendebas mihi in duplici viola lac virgineum, mercurium sapientum, quorum quem aureum vocabas, nitidior erat, quem argenteum, plumbeus. Mirabar innatantem nigredinem, recordatus veteris abyssi instantibus aquæ tenebris. Signatura vitrorum erat Hermetica. Agnoscere nimirum erat te illius disciplinæ apprime studiosum sectatorē. Quam magnificè verò Kellæum summum artificem extollebas? IENÆ postquam me publicè pro arte Hermetica pugnantem audieras, quam me confirmabas euidenter? Videbam tunc auri massulam pallidulam instar Rhenani, quam non sat ignis passam affirmabas. Videbam aliam Hungarici instar, tua sententia ad vigintiquinque caractas perductam. Erat & lamina argenti formis quasi vesiculis miliaribus aut granulari interpuncta differentia. Hanc memorabas per medicinam argentificam ex cuprea conuersam. Proferebas plumbum candidum hydrargyro solutum. Id erat tua sententia materia tincturæ,

ræ, egoq; id tibi credo. O mirificum autem philoſophorum ignem? Flauus erat puluis quaſi ex oleto equino & ſulphure factus. Quam me beaſſes ſi confectionem docuiſſes? Latuerat ante id tempus capitis coruini conſpectus. Tu quaſi atramentum nitidum è fuligine in charta oſtendebas. O te beatum cogitabam, cui noſſe talia licuit. Mihi vt contingat optare fortaſſis potius quam ſperare poſſum. Vos enim nulli quicquam communicatis niſi ſacro. Ego verò ita ſacer eſſe nolo. Tu magnis aſſides cœnis, deque Tantali fonte bibens ſuauiter te oblectas. Tu famoſiore ſolis menſa frueris. Mihi ſatis ſit, famelicum ſtomachum τεμαχίοις τισὶ καὶ ἀποτείμμασιν opulentiæ iſtius tuæ compeſcere. Recitaui hæc ne me immemorem putares. Tam diligenter memini doctrinarum, & penè verborum tuorum quid de beneficiis ſentias? Debet hoc officium te prouocare ad omnia arcana communicanda. Mea enim opera non ſepelirentur tecum, ſed immortalia fierent. Sed miſſis iſtis, eſt quod te in præſens conſultum cupio. Quidnam putat tua ſapientia eſſe REDVCTIONEM chymicorum? Ego me bardum ignorare iſtud fateor. Videor tamen (tantum non poſſumus eſſe noſtrorum obliuioſi) aliquid in decurſu ὥσπερ κυνάριον ἐκ Νίλου, τὸ λεγόμενον, arripuiſſe. Sed iſtud οὐδὲν πρὸς Διόνυσον. Veſtra omnia lōgè ſunt ſecre-

ſecretiora quam vt à Bœotico Galeni amatore, cuius labra aſinino lacte probe nutrita fuiſſe & alia admodum facete ſcripſit nuper cliens tuus Gramanus, queāt explicari. Quidam etiam ex veſtro ordine ſibi ſolis omnia, reliquis tantum tribuunt quātum eſt in cœlo terræ, vel in tartaro ſolis. Eram aliquando in tua poteſtate. Si voluiſſes vnica vertigine ex Galenico Paracelſicū feciſſes, adeo vt, qui mos eſt Paracelſitarū, abiurata cōſputaq; Galeni doctrina, ſeruato tamē dignitatis nomine, intus & in cute Paracelſi deliria ſapuiſſem. Scribūt quidā (legi hoc in libro manu ſcripto quē poſſeſſor dicebat ex arcanis Paracelſi ad ſe perueniſſe) nefas eſſe manibus nudis tāgere puluerem elixiris rubei, quia ſit ſacroſanctus (forte etiā adorandus inſtar aſini portātis ſacrū) & nō chirotecarum interuentu, ſed aureo ſtilo tractādus. Nō puto ſimilem ſanctitatē ineſſe Gebri libris. Itaq; licebit manibus tangere eos, & de reductione quę ſcripſit, expromere. Quęſo cōſidera an recte intelligā. Ita habet: Calces inceratas ablue vrina deſtillata, donec extraxeris ſales & alumina cū corporis calcinati ſpurcicia. Siccatæ calcis libras 4. imbibe ol. tart. lib. 1. in qua ſit diluta ſalis amm. & petræ ſingulorum vncia. Fiat imbibitio per partes. Deſiccata deſcende deſcenſorio magno, & reduc in maſſam ſolidam. Hæc Geber. Iudico reductionem fieri deſcēdendo.

Sed

Sed estne tunc diuersa operatio descensio, & reductio? An vnum forma est, alterum finis? Sed & hæc incidunt. Mirabile est descẽdere esse reducere. Fortassis reductio est calcinati metalli ad natiuum cum puritate debita conuersio. Id si fit descendendo; scopum attigi. Sed & aliter à naturæ statu digressa, reduci poterunt sicut veteramenta interpolari. Solent Paracelsitæ artis suæ interpretamenta ex magno & paruo mundo petere. Non peccauerim si ea institero vestigia. In agricultura plurimum se offert reductionum, nec in quali tantũ, sed & quanto & substantia. Intermortuis pene plantis solet ingenium coloni mirabiliter vitam reducere. Ex vno grano rusticus ille Isaacus, cui vos noticiam lapidis, & Amvvaldus suæ panaceæ cinabarinæ vsum tribuitis, produxit centum. Necesse autem fuit id mori. Nisi enim moriatur (inquit saluator) solũ manet. Et Paracelsitæ accommodant hoc ad lapidem. Est ergo chymicum alludium. Itane reducuntur metalla, vt à vita ad mortem hincque ad vitam veluti discerptus quidam Virbius reuocentur? Sed tu me, quantum suspicor, sacrilegum, & canem & porcum nominabis, ex more Paracelsicorum, quia ista sacra non sunt nisi sacris sacra, eaq; puris manibus, imò non manibus sed aureo scalpello tractanda. Etsi ergo poteram etiam animalium generationes percurrere, indeq; exem-

exemplum non tantum ὁμογονίας petere, ſed & prærogatiuę & excellentię maioris, cum non raro eueniat vt ex ignobilibus gignantur noui homines: in filio reducatur pater: Galenici ęgrotos homines medicátes, multo pluribus reſtituant Deo adiuuante ſanitatem quam vllus vnquam Paracelſi admirator. Itaq; inquam & ſi inueniſſem tam in ſubſtãtia quã in quali reductiones: malo tamen ad pedes tuos, tãquam Gamalielis cuiuſdam humiliter diſcere, quam pręmaturè ſapere, & à veſtro ordine pro ſtulto haberi, quanquam ſtulti Deo ſunt grati, ſapientes verò, quales ſunt Paracelſici, inuiſi. In aëre, & tota elementorum natura magnifica opinor eſſe reductionis exempla. Paracelſici inuident Ariſtoteli tantum noticiæ. Mallent ipſum Tamyrin, aut Tireſiam fuiſſe, quam lynceum, ne potiſſet intueri vapores ex aqua genitos, & in eandem circulo reuerſos; nec terram in aquam & viciſſim commutatam. Quid opus multis? Omnia, ſicut aquæ è mari egreſſæ ad idem reducuntur, ita vnde profecta ſunt, eodem redeunt. A puero incipimus; in puero deſinimus. Ab interlunio exit luna, reuerti turq; ad idem; Truditur dies die; Reducuntur tempora. Nihil ſub ſole nouum: & ſic nec Paracelſicæ impoſturæ. Quam fabulam egerunt perturbatores medicinæ ante mille annos aut amplius in Theſſalo; eam repo-
ſuerunt

ſuerunt ſuperiore ætate hiſtrione Paracelſo. Iuxta Platonem & Pythagoræos, etiam ex inferis reducuntur manes: quique modo fuit Euphorbus, poſt centũ annos exit Hermotimus: qui iterũ poſt tot annos naſcitur Pythius Delius, & ex hoc ſepulto prodit Pythagoras. Nec deeſt Socrati & Homero, qui iã eſt Vlyſſis ſocius, mox guſtato Circes poculo currit porcus, ex quo iterum fit miles. Dicunt Apuleium olim fuiſſe hominem, ex quo mutatus ſit in aſinum, indeq; in hominẽ reductus. Si Pythagoras cognouiſſet de Paracelſo aut porcũ aut canẽ, aut ex his cõpoſitum monſtrũ fuiſſe aliquãdo iudicaſſet duarum beſtiarũ animabus in vno cõſociatis corpore. Placẽt Paracelſicis fabulæ eiuſmodi. Nam pro veris vendũt hiſtoriis. Itaq; immorari quid prohibet? Lycanthropian Bodinus ita aſſerit, vt verè mutari in lupos homines velit, cõtendatq; Nabucadonoſorẽ in taurum verſum, indeq; reductũ. Quẽdam narrat diu pro aſino ſeruiiſſe, qui etiam religiones intellexerit, Sanctos templorum veneratus. Apud Ouidiũ ſimiles ſunt luſus. Virbius diſcerptus in vitam reducitur. Proteus Virgilianus; Vertumnus, Iupiter, Achelous & alia monſtra in omnia ſe miracula rerum vertunt, indeque recipiunt. Apud Platonẽ Tartarus vomit aquas & reſorbet. Terra & totum vniuerſum anno Platonico reuertitur ad chaos, reformaturq; denuò!
Mun-

Mundus fit immūdus & ex hoc iterū mundus. Diabolus ſimulat angelum lucis, & redit ad ingenium. Itáne ſe res habet etiam in chymia? Bonus eſſem coniector, ſi ſimilitudines aptè interpretari ſcirem. Quid autem coniector? Imo auream tenerem artem. Nam tota philoſophorū turba ad naturæ imitationem tyrones auri cupidos cōpellit. Ignoſce nugis meis, mi Nicolaë. φιλομαθὴς εἰμί. Non ſuccenſebis, ſi inter alios te quoque in conſilium adhibeam. Noſti illud; δεῖ μαθόντα τὸ ζητητικόν. Si me erudieris, altera quoq; te ornabo epiſtola, faciamque vt volites viuus per ora virûm, quo pacto de ſe ſcripſit Ennius. Vale.

Wer den meiſterlichē Stein wil bawen/ Der ſol der Natur anfang ſchawen.

EPIST. XLIX. DE REDVCTIONE PLVRA.

AD EXCELLENTEM DOCTRINA & experientia Philoſophum & Medicum Iohannem Morhardum Reipub. Hal. Sueuorum Phyſicum.

OCCVPATO mihi de reductione chymica cogitationibus, amice obſeruande, allata eſt epiſtola tua non tantum animi optimè amiciſſimeque erga me affecti nuncia, ſed & rerum metallicarum, mineraliumque ſarcinulâ, onuſta, atque inſuper ingenij tui documento illuſtri grauis. Quantam mihi illa attulerit voluptatem, malo

malo te auidiſſimi rerum naturalium cognitionis animi ęſtimare argumento, quam ne cum ſuſpicione arrogātiæ cuiuſdam, propria narrāte παθήματα comperire. Tam gratum id fuit officium, quam quod gratiſſimum. Cœterum ne ingratus aut moroſus benefactorum contemtor videar; reſcribēdum tibi ſtatim duxi, & ſimul de præſentibus meditationibus aliquid communicandum. Noſti enim illud:

Nauita de ventis, de tauris narrat arator.

Quod cuiq; ſuppeditat cura præſens, de eô in linguam etiam inuitam, & calamum ſubinde fluit quippiam, quoties orationis aut literarum officium eſt expediendum. Ad cœtera non ita ſumus parati. Eſt autem ad illam quæſtionem etiam in epiſtola tua inuitamentum non inualidum. Metuis vulnus Galenicæ medicinæ vix ſanandum, niſi chymica admittantur μηχανήματα, qualia etiam à Paracelſicis ex principiis ſui doctrinâ peraguntur & cum nobiliſſimorum hominum admiratione exercentur rectè. Putas autem excludi illa ſyniſtra quadam de illis ſuſpicione, aut iudicij imbecillitate, ne dicam prauitate quorundam, cum ſatius eſſet, vera & legitima amplecti, vana autē fictaq; explodere, & à ſacra medicina exulatū mittere. Equidem dolendum cenſeo quoſdam longè infelicius vlla noctua aut veſpertilione in media cæcutire luce. Habet Para-

s celſus

Paracelsi iudicium. celsus quædam sua, quædam aliena; quædã etiam mista. Quæ ex propriis inuenit, eiusmodi sunt plæraque, vt ne cassę quidẽ nu[illegible] æstimanda censeam, ne dum tyronibus [illegible] dicinæ commendanda aut in artem recipiẽda. Quæ aliunde corrasit, deprauatè tradidit; cumq́ue ipsi primi autores suas sententias nobis per literas aut experimenta tanquam per manus tradiderint longè syncerius; nihil opus iudico è lacunis sordidis petere, quod è puri fontis præsto est scaturigine. Quotus quisque etiam ex Paracelsicis est, qui se istius hominis scriptis profecisse certo possit affirmare? Per innumeras principum pecunias thesaurosq; maximos, perfidè exhaustos, ad noticiam quandã suo peruenerunt ductu; Paracelso nihil acceptum referentes præter impostorias fallacesq; administrationes. Dicunt multi, laborandum experiundumq; ideo fuisse vt eius oracula intelligantur. Ego verò stulticiã horum odio dignã puto. Non enim attendunt se non ex Theophrasto scientiam petiuisse; sed sua experimenta ad illius prauitates accommodasse. Si syncerè, vt à veteribus accepit, scripsisset; sine errore potuerat eius operatio cognosci, & facto comprobari. Et in his mistura illa perfida simul & maliciosa est. Calluit rerum naturas; calluit & apparatus chymicos. Credo. Sed in hoc vituperandus est, quod præceptores veteres nec agno-

agnouerit, nec eorum dogmata, suaque experimenta fideliter propagauerit. Valeat ergo & exulet eius tota ratio à vera medicina. Hunc saltem locum apud me retineat, quem vmbra quædã operationum antiquitatis, & eo nomine possit legi, si desunt autores alij. Fortassis etiam collatio scriptorũ & operationum diuersarum aliquid conducere possit, maxime si sermo eius fuerit explanatus. Quędã etiam vidisse eum in praxi, & annotasse ex eiusmodi libris qui nobis nõ sunt ad manum, consentaneum est. Non itaque legenda quædam tantum iudicem, sed interdum etiam citanda, verum non sine veterum autoritate vel experientia comprobanda. Deinde, vt in conspectu sit istud vitiosissimarum prauitatum mare, possitque argumentis ex ipso petitis abundè confutari. Quod si altius extollendum putas illum, per me tibi hoc liceat. Non enim moror: quo pacto non offendi me patiar, etiamsi academica isti ordini, seu potius factioni, à principibus delata fuerit & concessa dignitas professioque. Cadet illa lerna sua sponte, nec erit viuax. Cogita enim qualis academia futura sit, vbi summum locum obtinent fugitiui pastores, insani aurifices, organicines deliri, rabulæ perfidi, & ex omni hominum genere fex vltima. Vbi illa academia erit, conuenient auri excoctores, sitique eius deploratissima

laborantes. Egredientur inde qui monetas corrumpant & metalla fallant vitiosis Paracelsi gradationibus; inde tanquam ex equo Troiano agyrtę, ὀδοντουλκοὶ, thesaurorũ scrutatores impostorij, magi, amuletorum concinnatores, sacratum literarum deprauatores, μετεωρολέσχαι, & quid non fœcundâ profluet copia? Si enim Paracelsi scripta sunt docẽda, tales inde expectandi sunt fructus. Nobiles illi censores male census agunt. Omne chymicum nuncupant Paracelsicum, quasi chymia cum Paracelso nata esset, & vigeret, non intelligentes illum hominẽ artem quidẽ sciuisse, sed neq; inuentorẽ fuisse, neque benè tradidisse, ob quæ à veris est petenda professoribus. Hi autem sunt, qui veterum monumenta diligenter scrutãtur, & operationibus vsuque vero assequuntur, & alios docent. Numerem tibi illos nominemq;? Quasi tu ignores Cratones, Zuingeros, Gesneros, Guintherios, Atrogosios, Muffettos & reliquos. Si veteres desideret quis; non deest Dioscorides, Plinius, Galenus, Arnoldus, plures Arabes, Geber, Vlstadius, Lullius, Thomas, Rupescissa, Albertus & innumeri alij, quorũ adhuc extant legunturq; cõmentarij chymici. Neges fortè Plinium & Galenũ calluisse chymica. De Plinio quidem tibi aliâs satisfaciã, de Galeno tũ alias disserui, tum nunc repeto, quod, licet non tanta ἀκριβείᾳ apparatus chymici, & di-

Addi his possunt quicunq; in turba citantur; item Bernhardus, Rhases, Albucasis, & reliqui.

& diſciplinę euidentia fuerit inſtructus: tamen plurima & principia habeat & operationes. Iunior Plinio fuit, & Romæ vixit nō ignobilis, quin & metallicorum totā diſciplinam cognouit ſtudioſe. Chymia noſtra tunc temporis hoc nomine apud Italos & Græcos nōdum fuit nota, vel diſciplina metallica latuit, quandoquidem initio duntaxat in metallis hæſit & mineralibus aliis; vel ſeruile opus ad materiarios & ſeplaſiarios pertinens, fuit creditum, aut cōtemtum ob ſuperſtitiones & latebras. Itaq; literis medicorum ſub eo titulo non eſt celebrata. Plura verò præcepta Galeno fuiſſe cognita, ſi quartum ſimplicium & nonum percurreris euidentiſſima ſe exhibebunt documenta. In ſuccorum diſcretione ſecundum diuerſas partes quam eſt induſtrius? Succi quid aliud ſunt quam extracta? Diuerſæ partes, quid aliud quam vocata elementa? Sed, vt tandem ad hoc quod in manibus erat perueniam, neq; reductionum fuit imperitus. Quî iſtud dices? Quia nempe de aloë lauāda præcepit, quam neceſſe eſt in aqua diſſolui, & in priſtinū reduci per coagulationem. Eſt enim reductio, quam Græcus ἀναγωγὴν forte nominaret, nihil aliud quam depoſitæ formæ natiuæ recuperatio. Noſti ſalis, aluminis, chalcanthi, lachrymarum, & ſimilium naturam? Soluuntur iſta in humido & reducuntur in ſicco, quæ res

nec Aristoteli nec Dioscoridi, nec aliis naturæ contemplatoribus potuit esse ignota. Est in illis eadem reductionis ratio, quę cõfectionis ex aqua, primæ. Rideres me si argumentis multis id euincere conarer. Non enim cõsentaneum est naturam istorũ corporum & solutionem notam Galeno fuisse, reductionem seu coagulationẽ ignotã. Sed vt pateat res euidẽtius, exẽpla chymicis vsitata aliquãtulũ percurrã, & vbi licet, apparatũ nõ omittã. Scripsisti mihi multis verbis de Panacea Amvvaldina. Ea nihil aliud est quàm cõpositus ex croco, cõcha margaritifera vsta tritaq; & cinabari vulgari parũper tosta, vel extincta (licet & prima cõfectione possit eodẽ donari colorẽ) puluis. Resolue hunc in aqua. Exibit crocus; concute; Et recedit leue à graui. Dissoluta principia reduc: Idẽ emerget quod prius erat. Cinabaris ex mercurio & sulphure cõcinnatur. Cũ ea in hęc principia soluitur; id vocãt chymici reductionẽ. Hac ipsa hora, qua hæc scribo, literas accepi à magistro metallico auricoronaci, in quibus refert clariss. Virũ D. Iohan. Nithammerum Argentorati medicũ Panaceam p sublimationẽ reduxisse, & apparuisse hydrargyron verũ currentẽ. Tu ipse scribis D. D. Encharium generosorũ Comitũ ab alta flamma medicũ ostendisse tibi liquidò exceptũ aureo nũmo ex Panacea sup argentea lamina igni admota, mercuriũ. Ego idẽ com-

comprobaui aliquoties. Hoc est reducere apud chymicos, maxime si vtrũq; principiũ qd facile fit, educas. Ecce verò tibi, lapis metallicus quẽ Plinius in argẽti fodinis repertũ vomicam æterni liquoris effundere tradit; & minium secundarium fossile, eúdem eodem modo exudant mercurium. Quis neget Plinio & porrò etiam Galeno fuisse illá ἐντέχνησιν exploratam? Nec refert licet hic producatur hydrargyros, ibi reducatur. Idẽ vtrobique modus est, licet rationes discrepantes. Vocarim hunc modum reductionem per resolutionem: sicut superiorem de salibus per coagulationẽ. Geberus scripsit calces metallorum ex ipsis productas & in aquam dissolutas, reuocari ad calces; indeque per descensionẽ cum additamentis reuerti ad metallicam naturam. Hæc eodem teste, reductio est. Paracelsus aurum poculentum per aquas acutas corrosum reduci posse autumat. Certi ergo simus etiam hãc operationẽ reductionis nomine esse donãdam. Si artis vocabula ponere liceret; reductionem per descensum, aut per depurationem nominârim, quam nostrates seigern / & abtreiben / qua vtuntur etiam basanistæ. Ausit autem quis inficias ire Galenum nostrum huius artis fuisse imperitũ, cum tàm studiose cyprias officinas & solarum circa Pergamum fodinas sit scrutatus, vbi procul dubio cognouit, quod & Plinius sciuit, *Hoc ita est.*

Galenam metallicam ſeu plumbaginem, (Ofenbrüch) & lithargyrum in plumbum reuocari. An non putas naturam in puteis ipſis & tractibus ſubterraneis ſæpe iam cōfecta metalla ad pulueres reuocare, itaque exurere, vt nihil diſtent à chymicorum calcibus? Inueniuntur certè non tantum argentum, ſed & aurum & alia facie combuſti cineris. Metallici adiecto plumbo & lapide reducunt ad metallum, id quod veriſimile eſt aliquando etiam ab ipſa perfici natura, cui hunc circulum inſeuit autor ſub terra, non aliter ac elementis circa terram, &c. & quibuſdam etiam miſtis, ſicut reciproca vi permutari dicuntur lolium & frumentum, rapa & raphanus, &c. Ita ex elementis gignitur ſeminarium vermium; ex his fit inſectū volatile quod iterum vermes gignit, & corruptione redit ad elementa. An verò ne hoc quidem dabunt Galeno, quod pinguedinum, & lapidum ſolubilium alternationes ſciuerit? Plebeis hoc obuiū eſt artificium, & pridem Platonicis literis declaratum. Vidi ego oleum plumbi remigrans in cauſam, quod inde reuertitur ad plumbi priſtinam faciem. *Potius aquam.* ἐκδοσίας docere nihil attinet. Ipſe ſcis vim fornaculæ; & qui deſcenſorium didicit artificium, reductorium non ignorat. Nam reductio nō eſt proprium opus ſeparatum ab aliis, ſed eſt intentio quædam & finis practici quē obtinere

nere non ſemper vno poteſt opere, ſicut modo enumeraui deſcenſionem, coagulationem, reſolutionem, ſublimationemque. Non autem poſſunt reduci omnia. Præcipitatus quodã modo hydrargyros per ignem redit ſublimando. Sublimatus per elixationem in aceto. At ſi in aquam puram & perſpicuam fuerit verſus; non redit, ſicut neç cum fixus iam eſt, niſi abſtruſo ingenio. Ex auro concinnant philoſophorum lapidem. Hic in aurum idem non redit, quamdiu eſt azymus. Si elixir feceris, redit quidẽ ſed non per ſe, verũ in alio ſuper quod proiicitur, vt loquuntur aurifices, eſtque tunc forma potius ſicut de ſtanno diſſerit philoſophus. Callent aliqui artem ſoluendi metalla in argentum viuum. Ex eo metallum reciprocè nũquam poſſunt reficere niſi lapidis, vt aiunt, beneficio. Dico autem ſi in Mercurium abiit totum. Nam vulgariter ſolutum, ſemper calcem quandam, fixam poſt ſe relinquit, quæ poſſit reuocari. Eſt autem difficile totum ſoluere. Bernhardus conatus id eſt, ſed non aſſecutus, ſicut indicat in philoſophia Hermetis. Pari modo ex oleo cinamomi non reducas cinamomum. Cum lapidis memini, ſuccurrit noua quædam reductio, quę eſt mortui in vitam, quomodo dicitur Æſculapius Hippolytum reſuſcitaſſe. Hinc opus nomen amittit, diciturque ἀνάστασις, ἢ ἔγερσις. Fit hoc dum anima Pfitzen.

ademprain sulphur mutatur, & Draconem qui postea deuorat suam caudam, penitusq; succumbit. Addito autem ferméto ex propria natura resuscitatur, quo vocabulo vtitur Quercetanus. Notabis in reductionibus mercurii & calcium metallicarum adhiberi ab autoribus quosdam sales, quos ob id nuncupant resuscitatiuos, sicut & acetum resuscitatiuum quo reuiuiscit sublimatum: & viuificans, quo subtilissimæ metallorum calces per alembicum eductæ, aut volatiles redditæ sublimatæque in mercurium viuum abeunt. Alia est aqua vitæ, quæ idem efficit, accedente tamen arcano tartari. Ne vero intelligas communem vitæ aquam. Amor me tuus diutius detinuit. Volui, vt dicebam, & confabulari tecum de præsente contemplatione, & literario officio satisfacere, ostendereq; temerè implorari opem Paracelsi, cum à Galeno & Galenicis, chymia non tantum secundum principia sit cognita, sed & post modum ita exculta, vt nullibi iam inueniatur syncerior; omnes autem qui tantopere Paracelsi quisquilias impias ineptasq; extollunt, & sputũ eius pro melle lingunt, redarguãtur. Et quæ res impulit Paracelsum sese Galeno opponere præter vesaniam? An non præceptores ipsius artem calluerunt optime, neque tamen Galeno contradixerunt? Tu vale & me inter tuos habere perge.

Visiliren.

EPIST.

EPIST. L. QVOD DIOSCO- rid.& Plinius operationes plures calluerint quæ hodie tribuuntur chymiæ.

AD VIRVM CLARISS. D. IOHANnem Morhardum Phil. & Med. Halensem Sucuorum.

SCIVISTI nempe, Morharde erudite, aut ex tuo ingenio æstimasti meum, sentiens id quod res est, studio metallico me delectari insigniter. Itaq; literis tuis addidisti fossilium sarcinulam, qua me ita tibi deuinxisti, vt ad compensandum officio beneficium cum primis accedendum putarim. Dabo quidem istud operam; nũc autem & illa munuscula recensebo, & quod superioribus literis promisi, conabor persoluere. Lapis rubicundus à te missus vena minii est, quam etiam cinabarim natiuam appellant. Eam Plinius dicit fundere, hydrargyron, quem ab argento viuo credit diuersum, seu alium liquorem, quandquidem hoc ex lapide argentario, vt vomicam æterni liquoris, reddi autumat: illum ex minio secundario, quod credit fieri ex vsto lapide venis permisto, &c. Ego eiusdem venę massam satis floridam aliunde accepi, multumq; hydrargyri inesse experimento deprehẽdi. Dicit alicubi Crato eam venam esse magnetem epilepsiæ, & consueuisse ab agyrtis Paracelsicis præberi infantibus & aliis aduersus

Argentum viuum & hydrargyros Plinio res diuersa.

ſus eundem morbum. Non itaque abs re eſt ſuſpicio de Aſſyluano puluere. Colorem floridum, ſeu lucidum obſcurari toſtione, tũ tu ipſe in vulgata ſpectaſti cinabari, tum natiuum exemplũ in maſſula purpurea miſiſti. Rubeſcere enim & ea debebat cum ſplendore, ſed ſubterraneus typho eam afflauit, facieḿque in morem rapidi ſolis torrentis Æthiopum vultus, peruſſit. Minera tua nigra Gagatem noſtratem continet, ex quo precarios conficiunt globulos. Eſt eiuſdẽ minera tum alibi, tum in agro VVirtembergico. Videtur enaſci ex lapide quodam nigricante vel cinereo, qualis eſſe chalcitis lapidea, ex qua æs excoquitur. Nam & ambit eum, & adhæret: nonnunquam aliquid gagatæ intra ipſius cellulas in morem concreti intra anacardia ſucci, comprehenſum cubat. Sudorem dicere queas inde redditum. Poteſt tamen etiam inter fluxum talis quędam amplexatio eueniſſe. Caniciem, ſeu lanuginem, niſi malis ſalſuginem canam & pruinoſam, miſſo à te ramẽto incumbentem, vbi conſpexi, in memoriã rediit, quod in epiſtola quadam de ſuccino, & in Gemmario Kentmanni legeram, innaſci nempe ſuccino melanterian, quam Mattheſius venam aluminis appellat. Tu quoddam vitridũ rectè iudicas. Eſt enim ſpecies chalcanthi. Diſſolui iſtam fontana. Vitriolatam reddidit, & quaſi flaueſcentem inſtar lixiuii.

Inieci

Inieci cortices quernos; nigrum traxerunt colorem. Vbi acceſſit puluis Gallarum,atramentum euaſit:quin & incepit calcinare ſtanneum cochleare, inſtar chalcanthi. De meláteria optima refert Dioſcorides quod contractu aquæ confeſtim nigreſcat. Hoc non obſeruaui. Eſt tamen concretio eius inſtar ſalis. Eadem inſidet lapidi quem adiunxiſti, micanti. Iudico pyriten argentarium: ſterilem tamen. Non male fauet veſtro tractui metallarius genius. Fortaſſis non tantum ſalis theſauros poſſidetis, ſed & aliorũ mineralium quæ eiuſmodi regionibus ſolent eſſe familiares, ſicut Halæ Saxonum, patriæ meæ, bitumen ſeu anthrax & alia non deſunt. Sed relicta minera, officinas accedo.Dico Dioſcoridi & Plinio nota fuiſſe,apprimeque cognita multa τῶν χυμικῶν ἔργα: vnde non adimenta ſit illis chymiæ notitia, quanquam tunc temporis non fuit tantopere exculta, ſed tribuenda. Quis hoc neget, inquies? Imò vero aio multi negant non tãtum ex Paracelſi fece, ſed & Galenica familia, qui ſuæ inſcitiæ in malis ſocordiæ,inde petunt tegumentum. In manifeſtam lucem itaque protrahendæ ſunt operationes illæ,& oſtendendum quam turpiter τὰ ἑαυτοῦ ignorent non pauci. Reſpondebũt, ad metallicas tabernas, aut ſeplaſiam iſta, non ad medicam attinere ſcientiam. Erubeſcant inquam Plinii monitis, qui turpe

iudicat

iudicat sui temporis medicos ignorare eiusmodi σκευασίας, &, si quo opus est medicamento ad seplasias accurrere, indeque vnguentorum tabes, & adulteria precio comparare. Sed procedant artificia. Destillationis μηχάνημα in argento viuo ad viuum nobis expressit Dioscorides, cum scripsit: Argentum viuum fit ex minio patinis fictilibus imposito ferreo catino illud continente, & calice cooperto, argilla superlita, carbonibus succensis ἡ προσίζουσα τῷ ἄμβικι αἰθάλη ἀποζεσθεῖσα καὶ ἀποψυχθεῖσα ὑδράργυρος γίνεται: quod est: fauilla halitusque ex cinabari æstuante & feruefacta assurgens, ascendit ad operculum seu instratum calicem (cuius formam repræsentat illud tegumentum ferè respondens ei quod Geberus in sublimatione depingit) eique assidet seu adhæret. Vbi refrixit, coagulat in hydrargyrum. Interpres secutus Plinium vocem ἀποζεσθεῖσα reddidit per detersa, quasi ἀποξεσθεῖσα legisset. Sed videtur rectius exponi debere, vt scripsi, cum detersione ferè non sit opus, nisi aut in fine operis, aut in parca nimis materia. Grauis ille liquor per se decurrit vbi collectus est. Congruit autem illa destillatio cum hac quam per campanam nominamus, vt in spiritu sulphuris fieri solet, aut ei quam per patinas. Argenti porrò viui colligendi apud eundem autorem extat & hæc ratio:

tio: δείκνυται (inquit) καὶ ἐν τῷ μεταλλεύεσθαι τὸν ἄργυρον ἐν ταῖς στέγαις κατὰ σταλαγμοὺς συνεστῶσα: qui locus & de natura, & arte potest accipi. Naturaliter intellexit interpres, volens in inquisitione argenti intra specus montium in pendente concamerataque parte reperiri guttatim concretam hydrargyron. Hoc non abludit ab experientia metallurgorum. Nam inde lacunas fieri illas consentaneum est, ex quibus confluxu congregatus liquor ille exhauritur; & notandus locus his est, qui negant tam pertinaciter metallorum materiam esse argentum viuum eo argumento, quia nec integrum, nec semimutatum inueniatur in scaptensulis, cum vtrumq; in argenti fodinis reperiri, & vetus testetur experientia, & recens obseruatio. Artificialiter potest declarari de argẽti conflatura ex vena, ita vt in concamerato præfurnio exhalans hydrargyros adhæreat, sicut spodos aut fauilla. Et hoc non vsque adeo extra oleas. Nam Dioscoridi & Galeno hydrargyros artis est opus. Plinius reperit modum Dioscoridis, sed cum auctario. Nouum enim proponit artificium cum scribit: Hydrargyrum fit æreis mortariis pistillisque trito minio ex aceto. Hoc secretum quoddam est chymicum. Ita enim ex metallis sublimatis cum ammoniaco argentum viuum eliciunt.

Aristot. τῆς ἀναθυμιάσεως τῆς ἀτμιδώδους ἐστὶν ὅσα μεταλλεύεται· καὶ ἐστὶν ἢ χυτὰ ἢ ἐλατὰ· οἷον σίδηρος, χρυσός, &c.

Attende an τὸ μεταλλεύεσθαι recte sit expositũ per indagare. Nã Aristoteli in fine 3 meteor. Non signat inquisitionem sed excoctionẽ in metallũ; vnde τὰ μεταλλευτὰ &c.

lib. 33. c. 8.

eliciunt. Quid ergo dicendum Morharde? An non pronunciandum de chymia pro Plinio, & Dioſcoride? De ſtillatio ita expreſſa eſt, vt conſentiant cauſæ agentes, inſtrumentariæ item quodammodo & formales cum effectu. Quid enim refert vaſis paulo rudioribus vtaris modo non ruditer? Varietas & ingenioſa forma promouet quidem opus, ſed non rarò etiam nihil præter oſtētationem artificis, & ſumtuum diſpendium ducit. Præter deſtillationem addita eſt coagulatio, & eſſentiæ extractio, vnà cū reductionis arcano. Ne quid deeſſe cōquerraris, lutationis quoq; meminit, qua ſibi adeo placent Galenicorū aduerſarii vt ſibi laudem ex ſciētia arrogēt, nobis verò ob ignorantiam intētent crimen. Quaſi tanta res ſit vitrum luto inducere. Repetit eam Plinius lib. 33. cap. 9. in miſtura ex argento, cupro & viuo ſulphure, præcipitque figulinum lutari argilla. Nulla alia ferè opera à quibuſdā Paracelſitis, olea metallica fiunt quam calcinatione & ſolutione cui coniuncta eſt deſtillatio per deſcenſum quædam. Hanc deſtillationem expreſſit Plinius cum ſcripſit: Liquida chryſocolla fit globulis ſudore ſolutis. Sudorem vocat, cum ſal aut ſimilis naturæ calx liqueſcit in aëre humido, guttis inde extantibus quaſi ſudando diflueret. Id ſi per tabulam fit quid ſit aliud quam illa deſtillatio? Non negem diffluere etiam

in

in concha posse, sicut intra acetabula albuminum induratorum. Sed & hoc chymicum est. Vocatur enim solutio. Huius exemplum est & in alia chrysocolla quam dicit fieri Cypria ærugine, nitro & vrina pueri in Cyprio mortario pistillo eiusdem metalli contritis. Galenus eo modo confectam æruginem describens, vocabulo διαλύσεως vtitur: ὄξους διαλύοντος τὸν χαλκὸν γίνεται, inquit, quo pacto scilicet & cerussa. Vtuntur isto modo etiamnum hodie in chymia, quanquam calcinationis, aut extractionis titulo. Eant iam & vetustis illis adimant operationes chymicas. Sane & Dioscorides & Plinius penè etiam nomine exprimunt disciplinam destillatoriam chalcanthi stalagmiæ mentione. Ita enim ait ille: Quoddam chalcanthum κατὰ σταλαγμὸν διηθουμένων ὑγρῶν εἰς τινας ὑπονόμους συνίσταται, ὅθεν καὶ σταλακτὶς καλεῖται καὶ σταλακτικόν. Fallor an opus inde dictum est stalagmia? Rem designat inquies. Non pugno. Qui si & modum rei generatæ? Sed crescit epistola. Non es obtundendus verbis. Vale.

EPIST. LI. APVD DIOſcoridem & Plinium inueniri etiam calcinationes, ſublimationes, coagulationes, extractiones, &c. in chymia vſitatas.

AD VIRVM PRAESTANTEM ERVditione & peritia D. Iohannem Morhardum Phil. & Med.

PROBRO nobis ab aduerſariis noſtris dari ſolere, Morharde, ſi quando ex theſauris Plinianis noſtros locupletamus hortulos & tranſitione quadam ſeminaria implemus noſtra non poteſt tibi eſſe pro vigilantia tua, alacritateque obſcurum. Nihil in noſtris medicationibus eſſe clamant, nihil in botanicis libris, niſi ꝙ ſuperſtitioſus Plinius, aut impius Galenus, aut à ſacris remotus Dioſcorides olim crepuit. Negant nos quicquam inuenire noui contentos nimirum fide mendaciorum alienorum. Quanquam illi ſunt iniqui cenſores, & non tantum id vitio vertunt, quod ſibi multi egregiæ ducunt laudi, verum etiam mentiuntur enormiter; tamen condonemus aliquid ſententiæ eorum, quô veluti fures ἐπ' αὐτοφώρῳ deprehenſi maledicentiæ ſuæ calumniarumque & deprauati iudicii cum rubore pœnas luant. Si enim noſtra monumenta ob id ſuſpectæ ſunt commendationis, & vituperio digna, quia vetera repetunt,

ſpetunt, qua ipſi ſaluabuntur lege, ſeque ab iſto imo longè atrociore crimine liberabũt? Quotus quiſque ipſorum eſt, quin autoritate Hermetica, & ſanctorum Patriarcharum fiducia ſua vbiuis commendet, non opera vera, ſed impoſturas & fraudes? An licet ipſis ſuo mendacio fidem à falsò veteribus aſſcripta aſſertione petere, nobis vera veris certisque autoribus non fas ſit propagare? Sed finge vitium id eſſe, aliquid à Plinio & Dioſcoride accommodato ſumere; nõ minori certè in culpa erunt illi ipſi. Quã multa enim habet chymia, quorum nõ veſtigia tantũ ſed & axiomata certa apud iſtos extent viros? Verum negent ſua extare, dum quod vera ars profitetur ab illorum ſcriniis non exulare fateri cogantur, itaq; ſe falſarios chymicos eſſe re verbisq; conteſtentur. De deſtillatione accepiſti ſuperiore epiſtola; nũc cape & de aliis quibuſdam. Calcinationis præcepta exemplariter ita Dioſcorides deſcribit: Marinorũ buccinorum teſtas igni condito, aut feruenti (διαπύρῳ) clibano iniectas p noctẽ ibi ſinito. Poſtridie ſi cãdidiſſimę fuerint, extrahito: ſin minus, repone donec inalbuerint prorſus. Soluit̃ affuſſa frigida. Hæc eſt κατεργασία τῆς ἀσβέστου. Multa calcinant̃ in chymia artificio planè eodẽ. Reſpõdet materia lecta, furnꝰ ignis reuerberãs, quẽ facile intelligimꝰ cũ clibanũ διάπυρον nominat. Coler in calce tectoria qdẽ albꝰ ſpecta-

In chymicis tum albus, vt in tartaro aliisque tum ruber, vt in croco martis, colcotare & aliis. Sed & administratio non dissentit. Plinius plumbũ vsturus adiecto sulphure confugit ad figulinam, ibique calcinat. Ita in reuerberio ex pyrite conficit rubricam, & æs Cyprium vstum. Sed audi modum ingeniosiorẽ. Smegma in ærariis officinis fieri scribit ære percocto, & additis carbonibus follibusque intentis producta palea quadam quæ excipitur solo strato. Rubeus ab artificibus chymicis non absimili arte calcinari stibium tradit. Dioscorides ita pompholygem & stibium concinnat. Est & illa calcinatio quando metalla quædam per aquas acutas, vt acetum asperrimum, &c. corroduntur, de qua crebrò Galenus, Plinius, Dioscorides & alii. Calcinant magistri aurum & argentum etiam malagmate mercuriali. Plinius ait ita purgari aurum admisto hydrargyro & crebro iactato in fictilibus vasis. Distãt quidem purgatio & calcinatio: at hìc eadẽ est operatio, & ab illa iactatione vbi segregãdus fuit iterum hydrargyros, an non calx auri exiit? Si ergo principes illi etiam ingeniosas, quin arcanas & mysticas calcinationes nouerunt, quãtum à chymia abesse credendi sunt? Per descensum quomodo metalla depurentur consignauit Geberus, idque opus inter alchymica retulit. Plinius formam eius expressit cum de argenti

genti ſpuma ſcripſit: Omnis argenti ſpuma fit excocta ſua materia ex catino ſuperiore defluens in inferiorem ex eo ſublata veruculis ferreis, &c. Nihil dico de deſcenſione per deſeſſum. De coagulatione natiua eſt in 13. cap. lib. 35. Plinii. Solutio & coagulatio in alumine conficiendo memoratur, vbi & vox ipſa ponitur. Alumen ſchiſtos ſeu trichitis (inquit) fit ex lapide, vt ſit ſudor quidam eius lapidis in ſpumam COAGVLATI: quanquam nos eam rem etiam ſublimationem, aut extractionem quandam appellemus. Vocant nonnunquam Gelationem. Ita Plinius de vitriolo: Fit (inquit) in Saxorum catinis pluuia aqua corriuato limo gelante: fit & ſalis modo flagrantiſſimo ſole admiſſas dulces aquas cogente. Ex his poteſt etiam definitio coagulationis peti. Notandũ in hac eſt quod Plinius poſt deſeſſum humorẽ abſtrahat per ſpongiam, cuius loco chymici adhibent laciniam, vbi defuſio locum non habet. Cum vitriolum gelandum proponit, non diſcedit à forma *lib. 34. c. 12.* operis chymici, niſi quod loco bacillorum vtatur funibus, mea ſententia non minus ingenioſe. Tincturas ſuum inuentum eſſe admodum ſuperciliosè deprædicant parachymici. At Plinius lib. 33. cap. 13. quomodo è violis extrahatur color, licet ad vſum aliũ, luculentè oſtendit. Non ſemper coquunt chymici: ſed macerant: quid tum inquam

 poſtea?

postea? Nec ſemper coquit Plinius. Quid ſi vero illa coctio eſſet duntaxat ad teporem maceratio? Crocum martis & eſſentiam ſtibii ſuam eſſe iactant chymici, quanquam diuerſis petant operationibus. Plinius rubiginem è ferro per humectationem elicit; & crocum veneris colligit macerata chalcitide in aceto per menſem philoſophicum dierum quadraginta, & penè ipſo vocabulo chymico crocum nominaſſet, dum ait: colorem Croci trahit. Auſit aliquis Parachymicorum Plinio reſiſtere, & negare crocum martis eſſe ferrum corroſum in rubiginem. Æruginem, vt chymici faciunt plærunque, ita & Plinius; nec aliter ceruſſam. Sublimationis doctrina in pompholyge, cadmia fornacaria, flore æris & aliis declaratur. Aquas chalybeatas etiam Eraſtus chymicis aſſignauit, & Vlſtadius cum aliis ita quoddam aurum poculentum facit. Plinio res familiaris eſt. Poſui ante de tinctura documentum. Eſt eiuſmodi etiam metallicum apud Plinium, quin exemplum tranſmutationis metallorum. Dicitur enim ferrum illitum aceto & alumine in æs tranſire, aut ſimile æri fieri; dicitur & ſtibium abire in plumbum: omnia ſecundum experientiam & conſtitutionem veræ chymiæ. Diſcant itaque illi male conciliati non ſe autores innentoresque aut propagatores chymiæ eſſe, ſed veteribus iſtam

Lib. 34. c. 15.

iſtam deberi palmam. Legant & noſtri monumenta principum profeſſionis noſtræ diligentius, & non opus erit à furioſis Paracelſitis ſana præcepta expectare. Tu vale & viue.

EPIST. LII. DE REDVCTIONE IN QVALITATIBUS & virtutibus.

AD CLARISS. VIRVM D. IOHANnem Morhardum Phil. & Med.

QVOD philoſophus olim in logicis pronunciauit exercitationibus, ὅτι ἐν τοῖς καθόλου κατηγορικοῖς ῥᾷον ἀνασκευάσαι, χαλεπώτατον δὲ κατασκευάσαι, id in noſtris de natura philoſophematis plurimum autoritatis habere comperimus. Quid enim facilius eſt quam deſtruere, & euertere vel hora, quod vix longa annorum ſerie eſt conſtructũ, cuius rei ingẽtium caſtellorũ, à puluere pyrio ſubtus adhibito, diſiectiones horribile prębẽt documẽtũ, & plantarũ vel momẽtaneæ corruptiones docẽt. Facilè itaq; eſt deſtruere. Sed à deſtructo ad integrũ redire quam difficile? Eſt inter axiomata phyſica, quod à priuatione ad habitum regreſſus ſit impoſſibilis. Chymici dicunt ſe à deſtructo reuerti. Quid fidei merentur? Demitte te parumper in hanc curam, & quid poſſint tandem contemplare. Si philoſopho ex rerum ex-

perientia loquenti credimus, quędam symbolica sunt, quædam asymbola: & est mutatio in substantia; est & in adiunctis. De reducendis substantiis, veluti cum ex aqua vapor, & ex hoc rursum fit aqua, multa tecum egi ante hac. Sed cum clament plurimi eiusmodi reductiones solius Dei esse, quanquam nihil detractum diuinæ gloriæ velim, tamen cum pro sua bonitate quædam hominibus commiserit, videndum est, num nihil planè per Deum valeant artifices. Dicunt philosophiæ antistites, ὅτι οὐδὲν φθείρεται ὅλον; quodque nihil corrumpatur in indeterminatum & toto genere à natura pristina alienum. Sententia itaque hac salua, cur non sit quædam possibilis reductio? Notãdum tamen illam determinationem non nimium oportere esse remotã, adeo vt humanæ arti non amplius præsto sint adminicula & modi per quos ad pristinum sit redeundum. Hoc solius Dei est, cui explorata sunt singula momenta, impedimenta, mutationes & adiumenta, quæ cũ omnia præsto sint mandanti vel momento citius reducunt id quod deperditum est. Humanæ arti hæc duntaxat sunt subiecta, in quib. corruptio similior est alterationi quam mutationi in substantia, & alterationi quidem reciprocæ. Hinc fit vt ex aqua aërem & hinc iterum aquam possit facere. Ita eliquescũt metalla iterumque, in pristinam coagulant

formam,

formam, & præſertim calces in limpidiſſimam ſoluuntur aquam, ex qua reducuntur in corpus. Sic hydrargyros neci datur, & in vitam redit. Homo aquam verbo in vinum non vertet, neque etiam propè. Vinum miſcere poteſt; poteſt & aqua potare vites, indeque benedicente DEO vuas & muſtum prolicere ex quo tandē fit vinum. Hydrargyron figere & colore pondereque & conſiſtentia auri argentive donare, ſummi eſt ingenij. At negat Vlſtadius id aurum naturalis virtutes aſſequi. Quis enim artificum (inquit) auſit gloriari ſe aurum ſine hydrargyro feciſſe? Sed & diuerſitas eſt in materiis. Corporum quædam homogenea ſunt, quædam heterogenea. Homogenea iam voco planè ſimplicia, vt eſt aqua, aër, &c. Heterogenea tum miſta, tum cōpoſita aut confuſa. Quæ ſimplicia ſunt, aut ad naturā eorum prope accedunt, niſi mutatio longius per intermedias multas abierit, facilè reducuntur. Miſtorum item quædam maximè ſummè depurata, cùm pertinaciſſimæ ſint connexionis etiā prope redeunt. Quædam etiam multas paſſa mutationes, tādem reuocari queunt, ſiue in idem, ſiue in analogum. Itaque videas lapides arenarios, ſales, alumina, chalcanthum, metalla, hydrargyron & ſimilia ſolui in aquas & alia, indeq; ad propriam naturam reuerti, quia extrinſecus potius quam intrinſecus fuerunt mu-

tata. At non ita in quibus vel crasis natiua soluta est, vel longæ euenerunt, eæque violentæ admodum μεταβάσεις; hæc homini sunt irreuocabilia, veluti etiam in his quibus viua forma est ademta: vt in viuentibus, quæque putrescunt, aut violento ignis actu corrumpuntur. Caro quidem vlcerum putredine absumta potest restitui; potest & aquosus oculorum humor; at non reduci. Nam non redit idem numero, sed specie vt loquuntur. Putredo enim & ignis misturam soluit, nec facit partes propinquè connexas, sed remotas. Omne enim mistum in toto simul soluitur. Itaque non nisi vi magna, quę omnes δυνάμεις actuare, omniaque tollere impedimenta possit, nullum reducitur. Verum enimuero notauit experiētia discrimina quædam etiam in reductilibus. Quædam enim nō nisi summa solertia & adiumentis, tardè promotis, adhibitisq; articulis suis promouent; quæ si violento agente, aut incautè sineq; adiumētis aggrediare, corrumpas penitius. Ita si aliena commisceas auxilia. Apprime attendendū quænam, quomodo, quo successu, quibus temporibus, quo pacto disposita, qua connexione & cōcursu operentur. Si enim nō disposita sint omnia ritè, actū agitur. Hæc causa est cur veteribus cōperta vix omnia nobis respondeant. Hinc euenit vt id aliquando eueniat, quod iterū tentāti ne multo quidē cona-

conatu redit. Sunt quędā quę nō nisi magna virtute restituas sibi: aut initio lentā requirunt, postea validam operam. Hæc cùm nō cuiuis sint obuia; magicam pepererūt apud aliquos admirationem. Cùm item inexplicabilia sint, singulorum momenta & rationes; in compēdium de illis redegimus quęstionē, & quod ita fit, agitve, tota substantia fieri & agere pronunciamus, intelligentes materiam formamque vnitas & vires coniunctim varias humanæ rationi inexplicabiles edentes. Hoc agit frigus, illud calor, aliud siccitas, aliud humiditas, astrictio, solutio, pondus, leuitas, acredo, viscíditas, acumen, & reliqua. Nulli eorum asscripseris effectum. Totius est, quo pacto in virtute magnetica & purgantium vsu apparet, quanquam sint, qui totam substantiam explodant, imperitiæque & ruditatis sacram faciant anchoram. Sed illis tunc fidem habebimus, cum ipsi imitabuntur artificiosa compositione naturæ opera, & producent arte radicem similiter rhabarbaro purgantem. Homo quod intelligit, id ferè & potest imitari. Intendant neruos illi. Videbimus qui viri fient. Ex hoc fundamento regulam operationum suarum extruxerunt chymici in tollendis vitiis & depuratione. Quæ enim in substantiæ radice sunt commista; ea ars velat quidem, at non tollit citra craseos destructionem:
Sed

Sed hæc destruenda neutiquàm est, cùm sit irreuocabilis homini. Est tamen aliquid etiam hic præsidij. Si enim naturæ impetus adest quidem; at impeditur ne prouehatur, qui tollit obstacula, & naturæ vim denuo in actum educit; assequitur nonnihil. Exit enim nobilius vbi impuritatibus ablatis essentia promouetur syncera. Itaque & cum metalla inferiora vitio fiant, & ad se mutuo symbolum habeant, nisi nimium absint ab optimo fine, & deprauata sint plurimum, ab ingenioso naturam dirigente nobilitari queunt. Intelligere hinc, Morharde, licet, quantum ars & industria chymicorum valeat. Dixi principia & fundamenta naturæ arcanis plærumque consentanea, quæque ita inueniuntur ad sensum tam in naturæ quàm artis operibus. Hinc iudicabis etiam de quanto, & quali. Nullum sine mole corpus est. At non omne tantùm per se. Si itaq; accessio facta est per alienum, quod in resolutione sæpe deperit: facile agnoscis quátitatem quidem reduci debere, sed nõ tantam quanta erat prius. Reductio diuina hic excellit. Nam qui puer moritur in restauratione non erit tantillus. Vtinam & chymici possent id quod in auri quãto frequẽter decoquunt, reducere. Non tam conquestus foret Bernhardus ex impositis 25 bessibus post operationem restitisse sedecim, cùm debuissent prouenire centum ex sententia magi-

magiſtri. Naturæ defectus in quanto vel appoſitio externa compenſat, vel nutritio in genere viuentium dum adhuc ſunt diſpoſita ad augeſcendum, nempe πρὶν τῆς ἀκμῆς. Quæ dilatatione fit, & rarefactione, oculos paſcit, non ſatisfacit menti. Sed de his alia eſt contemplatio. Reductio chymica non tam quantum ſpectat quam ſubſtantiam, & vires, adeo vt, ſi coniuncta eſt cum extractione, in paucam molem magna redacta ſit ipſo artis fine virtus. Quę temerè ſoluuntur & reducuntur citra depurationem, aut qualitatum vnionē, luduntur. Si fit ſolutio propter miſtionem, vt ſcilicet ex ſolutis commiſtisq́; exeat integrum nobile: aut vt maior præſtantia concilietur; ſubſtantia mutata, vires mutari neceſſe eſt inter reducendum. Sin verò ſaltem alterationem ſpectamus, ita vt ex ignaua fiat res acris; ex frigida calida, ex noxia ſalubris; magna eſt opus circumſpectione. Non quiuis intelligit quid & quantum ſit adimendū addendúmve, nec rarò euenit vt dum alterare ſtudemus, perdamus craſin ſubſtantialem. Hoc certè opus eſt non paſtorum fugitiuorum, non aurifabrorum, organicinum & ſimilis fecis, ſed acutiſſimorum philoſophorum. Dicunt vani venena & perniciem duntaxat in corporibus eſſe. Itaque vbi hæc ſegregarunt, prætendunt iam euaſiſſe ſalubrem eſſentiam. Sed falluntur turpiter. Multorum

enim

enim hęc crasis est, vt aduersentur constitutioni humanæ. Ea soluta, nec in fecibus, nec educta parte restat virtus, sicut in colcotare non est attrandi potentia, sed nec in spiritu vitrioli. Corrupta ergo res tūc in aliud trāsiit. Attendendum diligenter est pręparationibus, ne virtutē nobilem labefactent. Reduci enim vix potest. Itaq; cùm Paracelsus aurū corrodit stygiis, & gemmas aceto radicato, tam potentibus viribus nihil noxæ inferatur? Hydrargyrus integer sine noxa sæpe magna quantitate est sumtus. Id nō est in pręcipitato, qui tamē ferè nihil perdidit de substātia. Magna res est restitutio. Tot autē laboribus fatigatū, vexatumq; corruptibile, & alterabile corpus, licet aliâs aliqua cōtrario remedio saluētur, nihil perdere, difficile est affirmatu. Colores, odores, sapores, & quædā alia in aliquibus interdū reduci posse, experiētia est annotatū, sed & in his nouo actu potius inducto, quā priore reuocato, nisi occultata saltē fuerit forma antecedēs, nō autē abolita. Actus enim numero idē in naturalibus nō restituitur post priuationē, sed nouus succedit. Ita vitium folia videmus nimio humore, siccitate, aut alio vitio flauescere. Eo sublato redit illis viror pristinus. Ita interpolātur pāni. Succo fungorū, quos pipereos vocāt Germani, dicunt maculę vestimentorū tolli. Euenit interdū vt aurū in igni nigrescat: aut etiā rubescat instar æris

Cyprij.

Cyprij. Id facilè reducunt ad citrinum. Orichalcũ inter fundendum, dilatandũ, ducẽdũmq; inquinatur. Fuſcatur & argentũ. Sed lotione per tartarum, exterſioneq; & frictu recipiũt ornamentũ vetus. Habẽt autẽ hæc fuſcedinis cauſam in miſtionis ſuæ fundamento à ſulphure cõbuſtili, & hydrargyro crudiore; qđ ſi intellexiſſet Plinius, non miratus fuiſſet albũ argentũ ductu ſuo lineam relinquere nigrã. De vino reducendo pleni ſunt etiã vulgares libri. Ambarum aliqui recreãt afflatu vegeti vigentiſq; odore: ſicut magnetẽ reuiuiſcere à cõuerſatione cum optimo affirmãt. Sed vbi igni cõbuſtus, calcinatuſq;, aut etiã ſubtiliſſimè eſt cõminutus, actũ ages, quanquã Paracelſo res nõ videat absurda, vtpote cuius arrogãtię nihil eſt impoſſibile. Omnino reducũtur talia adiũcta, lotione, raſura, miſtione, alteratione, deterſione & reliqs ſolis aut cõiunctis. Aut tollit cõtrariũ, aut inducitur palliaturq;. Artes eiuſmodi quoniã nimis ſunt familiares, pepererunt impoſturarũ ingentẽ copiam. Dum enim optima quæq; affectãt ꝓpter preciũ; illa autẽ non affluunt cuiuis, nec parari poſſunt facilè: æmulantur illa tingendo, aliiſq; fraudibus, & ſic adulteria pro genuinis exponunt venũ. Virum bonũ oportet eſſe qui ornatus duntaxat gratia & vt naturæ ingenium ſpectet, abſque animo decipiendi talia machinatur. Chymici corpora in quibus nihil

nihil est virium pro mortuis & proiectilibus habent. In quibus parum inest; ex ollis studiosè extrahunt. Loquor autem de honestis. Qui enim metalla adulterant, & vetulas renouare instituunt, eo nomine, vt nō occultatus sit, sed sublatus penitus affectus, & verum genuinumque productum, impostorum iudicio notandos censeo. Quidam Medeæ artem profitentes vitam adimunt resecto gutture, abscissoque capite, & postea eadem videntur instaurare. Tali arte ego non delector: sicut nec vanitate Italorum qui constupratas virginitati reddere annituntur. Sed satis ἀρκεῖ. Tu vale vegetus semper & firmus, & vbi concidimus funere vltimo, optimam reductionem cum bonis piisq; à potentissimo chymico DEO expecta; aut vbi languore corpus ante finem fuerit molestatum; ex naturæ potentia per medicinam eidem consule. Animum de statu deiectum restaurabit sacra philosophia; perinde ac Socrates volebat, corpus exercitatione gymnastica & medicina curari, animum verò philosophia. Vale iterum.

EPIST.

EPIST. LIII. DE PHYSICIS QVIBVSDAM problematis.

AD MAGNIFICVM D. IOACH. CAmerarium patrem Philos. & Med. Noricum.

OPTIMVM quemque & grauissimum philosophorum, multa se ignorare, & multa sibi etiam atque etiam discenda esse confiteri, in Tusculanarum tertio referebat Cicero. Ingenuè item suam imbecillitatem indicabat Fallopius, cùm se ignorare causam cur hydrargyros gallicam sanet scriberet, cui etiam duo alia sub sole miracula esse videbantur, magnes nempē ferri tractor, & meridianę lineę assecla; mercuriusque qui in fauillam adactus parua opera reuiuiscit. Sed & naturæ patronus Aristoteles, & medicinæ instaurator Galenus palam ignorantiæ se accusare nō erubescunt. Præclare itaque, & pro modestia scripsisti, non omnium à nobis causas intelligi reddique posse. Crases enim rerum quis expedire homo potest? Magna est laus innocentis Adę; mirabilis regum sapientissimi Salomonis. Socrate inter Græcos iudicio Apollinis nemo erat σοφώτερος. Hermen Ægyptium nominabant ter maximum; Euripides dictus est tot fundere oracula, quot versus. Quàm famosi sunt septem Græciæ sapientes? Ho-

mero quid non aſcripſerunt vetuſti? Intra hominem conſtiterunt omnes. Sapere vltra τὸ ἀνθρωπινὸν ex ſe conceſſum eſt nulli. Neque enim diuinam illam ſapientiam, cui nequeant reſiſtere mundani, quamque ex ſinu patris Dei protulit filius, his immiſcere conſilium eſt. Agnoſcemus itaque tenuitatem & curtam ſupellectilem noſtram, & in aliquibus vltra τὸ θαυμάζειν non aſpirabimus, donec in perfectiſſima ſchola abundanter erudiamur. Cùm autem tam exiguum in nobis ſit præſidium, non planè nullum putandum eſt. Eſt in nobis adhuc aliquid imaginis diuinæ; eſt aliqua à diuino afflatu ſuſcepta flammula, & artificioſus rationaliſque igniculus, quo ſecus contemplari rerum vultus & de iis iudicare, ac beſtiæ poſſumus, neque hic ſine graduum varietate, adeo vt deprehendant aliquid in ſuperioribus inferiores quod admirari quidem poſſint, imitari verò non valeant. Hoc ego lubens in magnis agnoſco ingeniis, & Dei gratiam in illis magni pendo, me ad exemplum illorum, quantum fieri poteſt, componens. Quàm iucundum eſt ſi quid micarum à præclaris ipſorum menſis ad me peruenit? Delectatus nimirum ſum etiam tua induſtria, & quæſtionem de auri in aceto ſine ſpe reductionis ſolutione promtis inuaſi vlnis. Quàm firma ſit iſti metallo compages, quamq; pertinax & indomita natu-

De auri ſolutione.

natura, Baptista Porta indicat, qui ne trimestri quidem igni iacturam passum affirmat. Eroditur idem aquis regiis, & in liquorem diffunditur indeprehensa corporis minutia. At nihil inde sentit discriminis. Redit enim paucula opella. Insidiosus ille & furtiuus succus, sua ipsius imbecillitate planè instabilis, & aqua contra naturam aqueam sicca, blandè adoritur illud, seséque in incautum adeo insinuat, vt totum comprehendat vndiquaque, & victum triumpho ostendat nobili. Támne effœminatum fieri aurum masculum liquoris acidi conspectu? Támne inuictam rem à fugace humore vel in cinerem redigi, planéque letho dari? Insidiosa res amicus est. Atterit nos sine violentia. Ignis feruore consumitur quicquid combustile est. Amicus etiam tepidus, quin & his vltimis temporibus frigidus, sicut acetum aurum, ita nos destruit. Tempus dentibus caret, & vetustas insidiosa. At edax rerum est. Acetum venit lotum aurum, depexum & ornatum. Vbi receptum est, dissoluit, & penetralia eius publicitus ostendit. Idne expectandum erat à natura amica, & familiari? Non habeo quod accusem aliud. Perdit aurum nimia familiaritas, & natura naturam destruit. Amat istum liquorem, quiq; mos est amatorum, istum sibi coniunctum intimè cupit. Itaq; apertis foribus pulsantem intromittit.

Sed plus quam Antiphateo auſu hoſpes hoſpitem iugulat, amatus amatorem trucidat. Quod aquæ edaces non valebant, id effectum ab aceto datur. Hoc deuorat aurũ, inque ſua condit viſcera quicquid inuenit ſibi conſentaneum, nec vlla vi dimittit amplius. Reliquias tantummodo expuit quaſdam, veſtigium ibi abſumti auri, factique tumuli ſui amatoris. Eſt autem id quod egeritur nigerrimum. Tradunt Ætnam de abſumtis ſaxis, & Empedocle reieciſſe fauillas, in quibus adhuc aliquod ſit integritatis veſtigium. Id non obſerues in aceto. Summam amicitiam præ ſe ferebat aurum & acetum. Gradus vltimi rarò mutantur, niſi in vltimos, tranſitque arctiſſima familiaritas in inimicitiam grauiſſimam. Idem eueniſſe auro in ſuo ipſius regno, arguit fauilla, quam qui in aurum reducere poteſt; Deus eſt, aut diuinis inſtructus armis. Sed non impune id fert acetum. Nam pòſt viciſſim abſumitur à ſobole, & reliquiis proiectis, adeo vt ne veſtigium quidem humoris cernas, neć inde elicere queas. Credas tu mihi in præſens oculato teſti. Nam plura de miraculo iſto publicare vetor. Hoc dico; iſtam nigritiem eſſe auro idem quod Phœnici ſua fauilla. Nam reuocatur ex extincto dracone, renaſciturque ex ſuo aduerſario, beneficio fumi relicti. Quid verò prodeſt ita deſtruxiſ-

ſtruxiſſe aurum? An non ſatius erat humanis vſibus integrum ſeruaſſe? Non ſanè multum eſt quod ita perit, licet parachymici ſint barathrum & pernicies obrizi. Sed vtilitatem inde prædicant immenſam. Vlſtadius eſſentiam auri quintam id eſſe tradit, ad omne genus imbecillitatum proclamatiſſimum remedium. Ei conſentit nobiliſſimorum virorum ingens multitudo, nec ea chymicorum tantum, ſed & medicorum qui integro vtuntur, id quod tibi non poteſt eſſe ignotum. Impudentiæ extremæ eſſet calculo ſuo affirmatum non comprobare. Nominant auri ſulphur, idque potabile reddunt. Quantis hoc votis etiam per tormenta eſt expetitum? Paracelſus ex ſententia priſcorum pronunciat in electro chymico tantum eſſe ad infirmitates plurimas præſidij, quantum in re nulla quam hominum indagauit in naturalibus induſtria. Sed quia tu cupis hæc differri ad colloquium, non addo plura. Spiritum vini optimum coniectum in aquam χρυσόλυτον ita vim eius quaſi freno iniecto compeſcere ſcribis, vt tanquam ſui oblita, torpedineque ſtupefacta aurum aut aliud metallorum genus nequeat inuadere. Vim nimirum hoſtis abſtinet id quod amicum eſt. Quam velim nobiliora metalla ad ſe trahere vini naturam, & huius præſentia defendi? Sentiunt chymici inter ſo-

Cur vini ſpiritus aqua fortis vim retundat.

ter ſolem, aurum, vinum & cor hominis occultum conſenſum eſſe. Aliquid inde peruenerit etiam ad cętera. Si itaque rapi ex aduerſante forti ſpiritum vini propter familiaritatem, ſicut aurum hydrargyron, magnes ferrum, &c. dixerim, non vſque adeo à vero aberrauerim. Sed & alia excutiamus. Pinguedo prohibet acceſſum corrodentis, aut etiam mordacitatē obliterat. Non puto impinguatum aurum iniici. Mitto ergo hoc principium. Notum poſtea eſt omne dilutum re aliena tantum diſcedere à natura ſua, quantum illa & copia & virtute valet. Non itaque ſpiritus vini tantum ſed & aqua quæuis heterogenea dentes chryſulcæ obtundit. Præterea inſunt in eiuſmodi acutis ſpiritus valdè ſubtiles, tenuesque. Nam horum præſidio etiam in denſiſſima penetrāt corrodendoq; ſibi viam parāt. Hi tempore exoleſcere ſolent, & aqua inualida relinqui. Sed & quod tēpus diuturnitate præſtat, id aliqua diſſipans cauſa validaq;, vel momēto poteſt. Num ergo vini ſpiritus ſtatim euaneſcere aëream igneámve ſubtilitatem facit? Fieri hoc aliquando poſſit, at nō ſemper. Nam experimento facto diuerſum deprehendi. Rurſus cùm aquę corrodenti ſint partes acutiſſimæ penetrantesque valdè; quicquid has terminat, & ineraſſat, effectū illius prohibebit. De aqua ſimplici res eſt explorata. De vini ſpiritu nondum liquet.

An

An mutuo se finit vtrumq;, & alterum inhibet alterum? Solutiones calcium metallicarum ita ab acutis perturbantur, & coagulant. Ita si liquori qui metallum corrosit fontanam salsam infundas, mittit complexu suo, & reuomit è visceribus quod abscōderat. Affero & aliud. Constat præmacerata in vini spiritu metalla aliquid de ea intra poros suos licet angustissimos recipere. Nā & hydrargyros facit idem, adeo vt, cùm aliquando hūc illo madefecissem, postea affusa fortis noluerit eum adoriri, nisi penitus exiccatum, detersumq́; à spiritu. Si igitur aurum prius tetigerit vini essentiam, occupantem partes exteriores, huius fiducia resistet. Nā aqua fortis non potest agere nisi extremitate sui, qua ambit aurum vel metallum aliud. Hæc autē alio liquore madida diluit vicina, atq; ita inefficacia reddit, estq́; perinde ac si tota fuisset fortis per aliam aquā eneruata. Hæc ratio valebit, si præmissa est humectatio metalli. Si simul iniectus vterq; humor, quantitas respiciēda est. Minor pars spiritus non diluet totam fortem, nisi velis hanc ex corpulentis mineralibus factam multū de terrea natura retinuisse, cuius nomine etiā sedimentū ponit. Itaq; etiam minor vis vini in spiritum redacti, quia dilatat se extenuatq́ue amplius occupare fortē possit. Sed, mi Camerari, quid ꝓhibet de effectus ꝑpetuitate dubitare? Multa se relatè habere nosti,

&ad hoc ſic eſſe, ad aliud aliter. Non vna eſt aquæ fortis ſpecies. Fieri poteſt vt afficiatur à vini eſſentia vna; nõ autẽ altera. Ego certè cùm primum literas aſpexi tuas, ad fortem aſſilui, affuſoque eiuſdem quantitatis vini ſpiritu, qui totus ſolet conſumi flamma, cupream laminam inargentatam inieci, calorió; adhibui. Cunctata quidem eſt aliquantulum vis eroſiua; ſed tandem dentes exeruit, & tam in æs quàm in argentum ſtrinxit. Præmaceratum credo metallum oportere. Fortis aqua grauior eſt quàm ardens. Hac itaque inſiſtente ſubſidet illa & metallum aggreditur. Sed faceſſat hæc quæſtio. Salem aiunt forti reſiſtere, eiusque violentiam coërcere. At ammoniacus adeo id non præſtat, vt etiam exaſperet, poſſitq; illa iam aurum peredere, quo antè abſiſtebat. Intelligendam puto fontanam ſalſam, aut muriã. Non autem perinde res eſt in ſolis, & coniunctis. A coniunctis peragitur, quod non à ſeparatis. Cùm tuæ mihi redderentur, præ manibus erat Melanterię Halenſis examen.

An ſal retundat fortem aquã.

Quî fit quæſo, vt atramẽtum euadat ſuccus gallæ in aquam depoſitus addito chalcantho? Acrimoniæ aſſcribi effectum non poteſt. Nam nec ſal, nec alumen, & ne quidem petræus & ammoniacus, nec coniuncta omnia, imò nec ſpiritus vitrioli & aqua fortis, quæ longè ſunt aſperiora, id aſſequuntur. Quæſo mecum parumper in hanc contem-

Cur chalcã thũ gignat atramentũ.

templationem deſcende. Notum eſt non in quouis ſucco lignove id euenire, ſed in querno, alno, fructuum acerbiorum, & ſimilium. Ferrum quodcunque à vitriolatis, acerbisque pomorum & lignorum ſuccis fuſcedinem, aut nigritiem, aut Cyprium cõtrahit colorem. Solutio cupri per aquam fortem gignit item atramentum. Sutores ſuum conficiunt infuſo veteris ferri in aqua hordeacea, ſeu tenui cereuiſia, quanquam idem eueniat primariæ, & vino, penéque cuiuis plantarũ chymo. Narrant gallá inficere etiam aquã ſimplicem diuturnitate infuſionis, idque veriſimile eſt etiam inde, quia ligna querna, & alna diu ſub aqua detenta planè nigreſcunt. Erat mihi aliquando animus decoctum antipodagricum ex meliloto & chamæmelo addito chalcantho parare. Sine hoc flauebat illud. Cum primum immittebam, fiebat atramentum. Si aliis coloribus miſceas aut non tam, aut planè non deprehendas, ſicut in flauo & viridi, quique his ſunt confines. Alio tempore ad manum erat cupri ſolutio. Iniecta galla, atrum induebat vultum, quáquam aliquantum do ob diuerſam diſpoſitionem non reſpondit euentus, quia minus cupri ſolutum erat. Fit autem hoc beneficio chalcanthi quod in cupro ineſſe arguit extractio. Attende vero non penitus atrum euaſiſſe ſuccum ab illis duobus, ſed addito ſale & alumine: &

quidem in ſale plus eſt quam in alumine. Nam hoc impoſito ſolo nõ nigrius ſed pallidius euadebat; à ſale autem nigreſcebat promtè. Miſcebam gallam, æruginem, alumen, ſalem & fontanam. Non apparebat ater color. Nam deſeſſu facto, aqua conſpiciebatur pura, & ſeorſim galla ærugoq;. Dicũt compoſitum eſſe chalcanthum ex alumine: Nam hoc ſapor arguit & conſiſtẽtia: ſale: Nam hic in colore valet, & guſtu quodammodo percipitur, quin & naſcitur chalcanthum in ſalſa Halæ tellure: & tandem aqua æruginoſa, quanquam iſta tria fruſtrà confuderim, quia fortaſſis ars non aſſequitur naturales diſpoſitiones. Certum itaque eſt in chalcanthino ſucco eſſe cauſam primariam, qui cum ferro ærię; ſit communis, & hæc duo ſymbolo quodam cõiungat adeo vt trãſire in mutua poſſint, euenit vt hæc tria atrare in mineralium genere queant. Sal ad coloris intenſionem facit. Alumen confert aut parum aut nihil, quanquam in præſilii decocto illuſtret rubedinẽ, id quod familiare eſt ſuccis albis cum acredine. Eſt & hoc certum non quemuis ſuccum à chalcantho atrari, ſed hunc in quo ruffus color, aut citrinus, aut miſtus citrino viror cum acerbitate quadam ineſt, veluti in plantarum genere. Et ille ſuccus ideo ingreſcit promtius quia cognatus eſt nigredini, adeo vt interdũ etiam ſponte in eam commigret,

parti-

particulis puris & ex luce purè terminata albentibus, diſpoſitionem priorem ponentibus ab acrimonia acerba agente, & priuationem albi, hoc eſt terminum luminis in impuro, ſeu nigredinẽ admittẽtibus. Adiuuat & determinatio incraſſatioq́; partium tenuiũ procurata ab acri agente cum aſtrictione. Hæ cum incipiunt apparere, craſſeſcit color, & ſic occultantur partes diuerſæ. Hæc etiam cauſa eſt cur ab alumine rubor præſilii eniteſcat, tũ albedine illuſtrante, tum acredine determinante, cum aſtringente ſeu ſtyptica virtute, quam ineſſe alumini vel στυπτηρίας appellatio indicat. Craſium expoſitionẽ à me non expectes. Ignoro enim quomodo ſit vel ille ſuccus plantarum miſtus, vel chalcanthũ concinnatum. Conſpiraſſe terrearum partium diſpoſitionem cum ſpiritu conijcio, quia ſpiritus vitrioli tantum non poteſt: cumq́; miſcerem colcotarem lotum, & illotum ſeorſim aquę gallarum puluere miſtæ, tenue nigredinis veſtigium apparebat. An vſtio tollit vim atrandi primariam, ſicut magnetis attractio ignitione perit? An tantum eſt in colorum miſtione? Vitrioli autem natiuus color neque in ſpiritu, neq; colcotare reſtat. At denigrat non viride tantum atramentum, ſed & album, & reliqua. Vides quales ſimus in rerum natura. Conſidera hæc diligentiùs, meq́; erudi plenius, & vale.

EPIST. LIIII. DE FARINA CAROLOPOLITANA ORIentalis Franciæ.

AD MAGNIFICVM D. IOACHIMVM Camerarium Patrem Philoſ. & Med. Noricum.

EQVIDEM tanta eſt, Vir præclare, vt ſcribis, temporum noſtrorum difficultas, tantaq; conſiliorum ſalubrium & præſidiorum ἀπορία, vt, ſi vllibi veritas vaticiniorum de anguſtia & deſperatione gentium, ſaluatoris apparuit, nunc certe vel meridiana luce clarius reſplendeat. Sæuit in nauiculam Chriſti procellis mundanis innatantē Diabolus; ſæuiunt hoſtes eccleſiæ Turci. Domi eſt rerum anguſtia multiplex, paſſim & morborum malignorum ſeſe oſtendente ſeminario, & caritatis annonæ metu ingruente, ſed viuit DEVS noſter; viuit fortis adiutor, & in neceſſitatibus oportunus opitulator.

Sæua reformidem? ſunt argumenta furoris
Caſuri in pronum, mundo expectāte peruri,
Et ſummo gliſcente Die; velut arbiter orbis
Prædixit Chriſtus, poſuitq; in pectore verū.
Nil deſperandum CHRISTO *duce, & auſpice Chriſto.*
Confidendum animis. Clades ſua finiet hora
Exoptanda piis, turbæ metuenda malorum.

His adeo ſolemur caſus noſtros, & nos mu-

tuo

tuo ad ſpem meliorũ exhortemur. Id enim ſacra iubent oracula. Nec in natura aliqua deſunt ſolatii argumenta. Non diuturni erimus in hac vita. In hoc ſpacio ſi literarum præſidiis, & aliquo victu fruitur eccleſia ſatis eſt. Ecce verò inter turbas bellicas, & rumores infelicitatum vigent literæ, & exoriuntur ſubinde ingeniorum præclarorum monumẽta. Indicio hoc eſt Deum non deſore eccleſiæ, ſiquidem huius migrationem antecedere ſolet doctrinarum interitus, ſicut iterum hæ veniunt cum verbi diuini exortu, tanquam ſolem ſuum antecedente aurora, ſequente heſperugine. De victu itẽ quid dubitemus? Si aliũde non eſt alimentum, lapides fathiſcunt, inque farinam reſoluti pani materiam præbent. Si non laudatum ineſt nutrimentum iudicio humano, diuina tamen gratia & omen non eſt contemnendum. Non eſuritura eſt eccleſia, vel in media eremo: Non ſitim paſſura. Petræ aquas fundunt inſuetas; mare ventique mittunt carnes; cœlum panes, & mel diuinum. Sed ſepoſitis Theologicis naturæ conſulamus ingenium. Quidnam in huius theatro eſt de eiuſmodi farinis, qualis eſt nuper inuenta erutaque ad carolopolim Franciæ? Eſt ea, vt noſti, diſcolor albentibus particulis pluri flauedini miſtis. Odoris ſaporisque præ ſe fert nihil. Perinde enim eſt in lingua ac calx elota, quam tactu & guſtus

priua-

priuatione iudices. Aliquibus tamen panis amareſcere eſt viſus. Hic vbi miſtus aqua excoctusq́; eſt colorem farinæ retinet. Obſeruaui nonnihil nigredinis intercedere, quod ex vitio, vel impuritate cõmiſta prouenit. Attollitur autem paſtillus in ſpongioſam raritatem, eius tamen ponderis, vt lapidoſam naturã agnoſcas. Aſtringit item nonnihil, ne quid calcis ſiccæ putes abeſſe. Qui comederunt, eorum quidam ſe nihil noxii paſſos affirmant; quidam pondus ſenſiſſe autumant. Si grumis aſtilles aquam, intumeſcunt diffluuntq́; non aliter ac particulæ calcis ad humidum aërem reſolutæ. Putabam me glutinis inſtar in committenda charta vti poſſe: ſed decipiebar. Charta enim abſorbente humiditatem, puluis friabilis permanebat. Solidior tamen charta fortaſſis compingi ita poſſit. Admoui farinam igni. Nihil habet frumentacei. Neque halitum neque vaporem edit. Terra aut calx eſt fixa. Luculentiore igni color acclinat rubeo. Nihil eſt animale, nihil vegetale. Panis ergo ſerpentum potius eſt quam hominum. Non eſt ignotum marmoris, aut margæ, aut lapidis calcarii genus quoddam frequens eſſe in agro francio. Et memorant alicubi plane lapidoſos agros optimum gignere ex ſatu frumentum, ipſis ſaxis intra quadriennium fermè in terram fatiſcentibus, ſolumque ita fœcundantibus. Putabant

rabant quidam arcem olim isti loco impositam conflagrasse, & rudera in eiusmodi farinam temporis cœlique & aquarum affluentium efficacia abiisse. Dicere poteram ramenta exilia eò loci coijsse propulsa vi aquarum: aut succum mineralem ibidem concreuisse ex genere illo, ex quo multis in locis ebur fossile & ollæ natiuæ aliaque proueniunt. Sed & fauilla subter laborantis Vulcani nuncupari poterat. Sed quid opus est verbis? Tabes & putredinis in marmore, marga vel calcariò gypseoque lapide est soboles, resoluta vi tempestatum & humoris acrioris. In radice apparuit arenosior cumulus. Vnde & à pastu fuit abstinendum. Ecce seminarium istius cibi. Antequam viderem, cogitabam an non lignorum detrita scobs in cumulos congesta tandem computruisset, inque farinæ similem substantiam abijsset. Nam non ignoro tum πρίσματα seu ξύσματα illa, tum concisas stipulas & similia aquis irrigua & macerata molaque comminuta tandemque vel sola, vel vt plurimum admista frumentacea pro victu in massam panesque redacta absumi; & viuunt inde interdum & iumenta. Struppius in antidotario antitrimastigo talia recensuit multa. Non quidem obseruatam credo eiusmodi in terra immutationem: videbatur tamen

res

res non absurda, præsertim ingeréte se ſucco marmoreo, quomodo notum eſt in ſaxiformes ſubſtantias abire multa. Sed nec hiſtoria loci reſpondet, nec vt vidi puluerem, ſententiam retinui. Vulgus addit fabulas; diffluere ſcilicet panes diuitibus; quoſdam auarè auchentes obmutuiſſe; & fuit in ædibus meis qui me ridentem nugas auderet moroſè accipere. Non negarim luſus ſuos apud improuidam & ſuperſtitioſam turbam agere cacodæmonem; ſed id quod dicitur pro certo habere nemo facile perſuaſerit. Apud nos piſta eſt ſat locuplete clibano, non animaduerſa differentia. Fortè aliqui imperitiores plus aquæ ingeſſerunt. Sed mitto iſta. Dicet aliquis, tunc eleuandam Dei benedictionem putes, & miraculum non agnoſcendum. νὴ μὰ ἔγωγε inquam. Vtatur foro ſuo Theologus. Non impedio. De natura, quæ etiam eſt τοῦ θεοῦ καὶ δαιμόνιος, contemplor. Si in hac lapidibus. Viuere poſſemus & arena: viuerem & ipſe è conſueto. Deus nobis policitus eſt fruges. Videndum ne fraudes plebis & mendacia in miracula vertamus, ſicut aliquando factum conſtat ludicre die paſchatos oculis à ſole exorientis ſplendore affectis puniceo inſtar paſtillorum colore, quod phantaſma theologaſtri quidam non erubuerunt eximie prædicare. Iniquè pro frumento tabes marmoris pinſitur. Caueant ſibi à morbis liberales

rales comedones. Superioribus temporib. è Bohemia simile quid afferebatur. Disputabāt reconditum frumentum aut farinam copiosam in futuras necessitates fuisse, eāq; ab iniuria aëris remotā in multos annos seruatam. Sed refrixit fama, & in margam credo similē abijt. Gratum fuit cognitu quod in literis ad me tuis scripsisti te habuisse similem farinam metallicam ante multos annos ad te missam, quæ copiose sit reperta in quodam antro ad Cunreuttum pagum nobilium ab Egloffstein / in quo dentes etiam inusitati & cranea animalium effodiantur. Certè etiā in Thuringia alicubi talia inuenire est. Si quis putet Deum potētem his miseris temporibus ostēdisse peculiarē & miraculosum liberalitatis suæ fontem; cum eo non multum contenderim iusso respicere exitum, & ordinariam benedictionē Christiq; saluatoris non lapides vertentis, sed panes & pisces augentis, quod antè fecerat etiam per prophetam, exemplum. Magnum lucrū est pietas sua contēta sorte. Nondum Deo gratia, eo calamitatis peruenit Francia, vt eam dira fames ambesas cogat absumere mensas, dentesq; in saxa & arenas vertere. Omne nouum grande est, & ante causas intellectas euentumq; admirationē cū superstitione coniunctā parit. Sepeliatur marga, marmor album vel etiam calces aliæ, sinanturq; paulatim restingui. Annorum longa

ſerie tranſibunt in farinam ſimilem. Piſtus panis non depoſuit albentes partes omnes. Agnoſcere eſt gypſum calci confuſum. Inde puto etiã ſpumoſitatem ſeu τὸ σπογγοειδὲς eſſe. Si cultro ſecare velis, in ſectura albeſcit, & ſcinditur vt gypſum pumicoſum; imò raditur, diſſilit frangiturque potius. Si cultro ducas micas; dilatãtur quodammodo, & redeunt in eãdem farinã quæ antè fuit. Quod in quonam frumento obſeruatum eſt. Nec diſtinguitur à medulla cruſta. Æqualis induratio eſt: idem color, niſi violentè vras. In miraculis negant reſpicienda cõſueta. Conſentio. Sed hoc miraculum nondum agnoſco. Firmiora deſidero argumenta. Plebs facile ſibi perſuadet quiduis. Foris enim intuetur rerum naturam. Aiunt quoſdã lædi, quoſdã non. In miraculũ id vertunt. Nolũt agnoſcere vitiũ. Deus nulli inuidet ſua bona. Calcem vorare cõducat humidis, at non ſiccis, &c. Hoc ipſo argumento perit miraculi dignitas. Sed quorſum tam multa? Loquacitatem agnoſco. Philoſophandum erat paucis. Condona mihi vitiũ. Putaui me tanquam hiſtrionem in fabula pluribus ſpectatoribus ſatisfacere debere, & Horatianorũ conuiuarum palatui inſeruire. Vale, & margam non pinſe, ſed agro inſperge. Sic enim ſapiet melius, natis eius beneficio ſalubribus fructibus. Vale iterum.

EPIST.

EPIST. LV. DE SEPARATIONE.

AD VIRVM PRAESTANTEM VIRtute & eruditione D. PH. Scherbium Phil. Med. & Academia Altorpiana profeß.

QVANQVAM nulla mihi tecum, Vir præclare, hactenus neque literarú neque ſermonis fuerit conſuetudo: nondum enim iſtud vſitatum eruditis commercium nos tetigit, ſiue quod infelicitas quædam diutius iuſto diſtinuerit animorum concurſum, ſiue quod nondum, prodierit fatalis ille articulus, quo impellantur ad tentandam amicitiam, familiaritatemq; cõtrahendam animi: tamen non deſunt principia quædam & veluti rudimenta, quibus vterque monemur, quid in poſterum ſit agendú. Perſcripſit mihi celebris ſcientia experientiaq;, quin & auctoritate in arte medica Vir commendatiſſimus, D. Ioach. Camerarius pater inſigne tuæ erga me beneuolentiæ argumentum, viſis te nempe Paracelſicis meis fuiſſe delectatum. Si ſtipes fuerim aut cautes marpeſia, iſto tuo iudicio, & honorifica de me ſententia nõ forem cõmotus. Nunc auté vt Herculeus ille lapis ferrum, ita tu me attraxiſti. Gaudendum eſt virorum laudatiſſimorum laude, teſtimonioq, acquieſcẽdum. Eſt enim illa vera virtutis gloria, & benefactorum comprobata

 teſtifi-

teſtificatio. Si nulla laboris præmia extitiſſent; id vnum ſufficeret. Nunc illa tanto æſtimo præſtantiora, quanto hoc tuum iudicium eſt honorificentius digniusq́ue. Amemus ergo nos mutuo, & in poſterum quoque ita affecti ſimus, vt beneuolentiæ, vbi licet, eluceſcant flammæ, paſſimq́ue extent monumenta. Vt felix eius fiat auſpiciũ; te quoq; cum alijs viris excellentib. epulis volo inuitatum adhibitumq; chymicis, non quidem ideo, vt ſatieris; Nam mihi à te expectandum famis meæ lenimentum eſt, ſed vt quaſi pitiſſando explores ſit ne hoc vinũ quod mea promit cella ſatis ſapidum; & fercula miſſusq; in foco meo raptim apparati, ad linguam chymicorũ compoſiti. Non erit tibi, ni vehementer erro, ea res dedecori. Quare te conuiuã haud grauate præbe. Ecce tibi vinũ ſeparatorium. Quidnam de hoc ſentis? Vox ipſa διάκρισιν ἢ διαίρεσιν. vel etiam ἀφαίρεσιν quaſi ſegregationem, diſtinctionem, & mutuum diremptum diſceſſumq́; dicas, notesve, videtur deſignare. Memini philoſophum aliquoties ita loqui; non raro item τοῦ χωρισμοῦ καὶ διαλύσεως recordari, quas voces poſſis item ad ſolutionem chymicam accommodare. Sed nolo tibi moleſtus eſſe vocabulario. Scis illa nomina etiam Galeno eſſe familiaria, vt non opus ſit euidentia teſtimoniorum paſſim obuiorum. Chymici artem ſuam dicunt eſſe ſeparatoriam,

tiam, eine Scheidkunst. Non certè intelligunt illam qua aurum à reliquis metallis, & hæc etiam à se mutuo discernuntur segregantur que; quam vulgus artificum quos auri separatores, Goldtscheider dicimus, callet, quanquam hæc sit particula quædam magnæ spagiriæ, sed à fine scopoque principali istud nomen toti imponunt artificio. Est enim propositum chymiæ commista inter generandum soluere, rollereque, & puras essentias exhibere, licet non hoc solum, vt tu pulchre intelligis vel me tacente. Verumenimuero isto generali vsu seposito, peculiarem adduco qui offert nobis quandam specialem artificis chymici operationem, qua ἑτερογένεια sublata, homogeneum exit suo seorsim vase comprehensum & abductum, siue illi postea accedat depuratio & alii labores, siue non. Intelligar rectius si proposuero τῶν πράξεων, in quibus hæsit illa vox, nomenclationes. Elementa nosti. Hæc vbi coaluêre, & seu mistum seu compositum (scis enim Philosopho nostro has voces differre vt plurimum) constituêre; chymici educere, atque ita διασπᾶν τὰ συγκείμενα, καὶ συντιθέμενα διαλύειν (vt loquitur Philos. in 3. de cœlo: cap. 5.) ἢ ἐκκρίνειν καὶ διαιρεῖν (vt cap. 3. eiusdem) machinantur. Hìc διαίρεσις καὶ διάλυσις ἢ ἔκκρισις, quocunque nuncupare placeat vocabulo, peculiariter hæsit. Dicunt enim istud a-

gentes, ſe ſeparare elementa. Deinde cum reiectanea aliaque foris adhærentia ſeu aſſiſtentia, quæ προσκείμενα voces, non naturali miſtione concreta, ſed fortuito, aut externam ob cauſam vel obiter annata, ſeiungunt, diuelluntque conglutinata, item vtũtur ſeparatione. Eſt & in lotionibus multus eius vſus. Menſtrua appellant putrefactionum & macerationum materiam. Hãc cum abſtrahunt iterum, ſeparant. Ita oleum
4. de cælo. 4. ab aqua; innatantia (ἐπιπολάζοντα) à ſubſtantibus (ὑφισταμένων) ſeiungunt. Eſt & aliud in eodem opere μηχάνημα, vbi fit ſeparatio φθειρομένων τινῶν. Ita cum per cementum aut antimonium impuritates pertinaces ab auro ſegregantur, αὗται οὐ σώζονται. Fit idem interdum aquis aſperis quas ἰσχυρὰς nominant. Itane ergo ſe res habet Scherbi? Hæcne eſt illa chymicorum ſeparatio? Ego quidem facile mihi patiar perſuaderi: Hoc tamen dubitauerim, ſitne hoc opus ab aliis ita diſtinctum, vt illorum non egeat auxilio. Si propriam ſpectes rationem; ſeparatio non eſt compoſitio, nec ſolutio, calcinatio, deſtillatio & reliqua. Quâ enim ſegregantur & diſiunguntur quaſi per διάστασιν res; eâ ſeparatio nominatur. Fieri tamen poſſe per ſolutionem, deſtillationem, calcinationem, corroſionem & alia tanquam παρασκευάσματα quid prohibeat? Sed pecco frequenter prolixitate. Satis hæc ſunt ad amicitiæ

citiæ fores tentandas. Vbi admiſſus fuero, addam plura. Vale. 18. Nouemb. Anno 1594. Rotemburgi ad Tubarim.

EPIST. LVI. DE DOCVMENTIS SEPARATIONIS in natura ſuperiore.

AD VIRVM PRAESTANTEM ERVditione & autoritate D. PH. Scherbium Phil. Med. & Profeſſ. Altorpianum.

NON ignoro, Vir præclare, quoſdam chymicorum (voco illos παραχυμικοὺς, ſicut παραφρονας deliros) ferre non poſſe, ſi quis in rerum vniuerſitate ex philoſopho noſtro petat ſententias. Negant eum vnquam inſpexiſſe naturam. Itaque & vela- *Alii hoc de*
ta facie alicubi pictum memorant quaſi o- *Hippocrate*
mnium verorum ignarum, natura ab ocu- *referunt.*
lis eius ſe velo interpoſito, ſurripiente. Rami de grege quidam id atteſtari non erubeſcunt. Sed non delirat Ariſtoteles mente conſtantibus. Probi chymici teſtem adeo non repudiant, vt etiam quintum meteororum illi, totum chymicum affinxerint, & artificium χρυσοποιΐας commune fecerint. Naturæ is interpres eſt. Quid prohibet ipſius ore hanc loquentem auſcultare? Ita de calore ex aliorum ſen- *2 de actu*
tentia ſcribit: πέφυκεν ὥς φασι τὸ μὲν θερ- *cont. 54.*
μὸν διακρίνειν, τὸ δὲ ψυχρὸν συνιστάναι. Alibi

 propo-

contex.8. proponit ſuâ adhibita correctiuncula quadam; θερμὸν ἐστὶ τὸ συγκρῖνον τὰ ὁμογενῆ. Τὸ γὰρ διακρίνειν, ὥπερ φασι ποιεῖν τὸ πῦρ, συγκρίνειν ἐστὶ τὰ ὁμόφυλα. Συμβαίνει γὰρ ἐξαιρεῖν τὰ ἀλλότρια. Monſtrat nempe nobis naturalem ſegregationem, & congregationem tum vno, tum diuerſis principiis procuratam: cumq; duo veniant in conſiderationem φυσικὴν τὰ καθ' ὅλου, καὶ τὰ κατὰ μέρος: dictum de catholica virtute accipimus, & geminum eiuſdem principii vſum intelligimus. Itaque ſermone ſegregationis expedito, patebit ſimul σύγκρισις, vt de hac dicere non ſit neceſſe. Eſt ne ergo ita in vniuerſum, vt ſegregationem inſtituturo de calore ſit proſpiciendum? Magnam vim dico in illo eſſe. Philoſophus innuit elementarem calorem attendendum eſſe, ſeu igneum cum πῦρ nominat. Sed chymicus analogian vna comprehendit, accipitque non ignem tantum quem actualem nuncupamus, ſed & vim talem, licet ſit ἐν δυνάμει. Agit autem aut κατὰ φύσιν, aut βιαίως, & philoſopho noſtro per ſe congregat, ex accidente verò ſeparat: Naturæ itaque in vniuerſum motum ſecundum dictas differentias attendet artifex. Nolo immorari generalibus. Senſilis hæc eſt tractatio, ſi quid ibi explicandum vberius eſt, facile patebit ἐκ τῶν κατ' αἴσθησιν. In ſimplicibus natura ſeparatione non vtitur, ſi philoſopho fidem habemus. Heterogeneorum enim

enim est illa. Elementa verò simplicia sunt. Non tamen omnis abest. Nam generationem comitatur segregatio ratione dissentaneæ naturæ grauitatis & leuitatis, amplitudinis seu ὄγκου, & contractionis. Itaque ex aqua generatus vapor, in illa non manet, sed assurgit. Ita termini sunt natiui inter cœlestia & elementaria; neque quicquam est, quod locum formæ & perfectionis suæ excedat. Non autem tam designo spacia & loca quàm naturarum proprietates, cùm fieri possit vt etiam vltra lunam euehatur quid elementare & combustile, quanquã philosophus eiusmodi raritates nõ curet, & pronunciet pro perpetuo & plærumque facto. Notabit hoc chymicus. Poterit enim transmutatione adhibita separationes instituere. An non hinc separatio destillatoria, & sublimatoria est nata? Ridiculum est quod Paracelsus quatuor elementa quærit in ipsis elementis, & separationem instituit. Fieri id καθ' αὑτὸ non posse nisi per corruptionem vnius & generationem alterius manifestum est. Atqui non deest omnis modus. Qui verò iste? Negat philosophus, quatuor cùm sint, aliquod ex ipsis simplex esse. συνδυάζεται γάρ. Iam autem prætendunt Paracelsici se formas posse euocare & à materia segregare. Separent ergo primum principia illa; deinde geminas qualitates diuidant; quod τῷ ὄντι οὖν assequantur, τῷ περάτιον αἰσθητικῶς

4.met. tunc, cùm cœlum erit terra. Adduco ex eodem philosopho modũ alium. Negat ignẽ putrescere. Aërem, aquam, terrã affirmat. Putrescendo fit ἀπόκρισις. Hæc segregatio quædam est. Competit ergo elementis. Mistorum autem putredo est. At elemẽta sunt simplicia? Dixerim ex philosopho, quod accepta sint illa principia ita vt sunt καθ' αὑτὰ. Turbas autẽ esse circa nos non ignoras. Aër ambiens corpus nostrũ, quando vacat halitibus, & vaporibus? Ita de aqua & terra. Ignis locatur, vltra sortem turbarũ ad sphæram lunæ. Merito ergo ille nec καθόλου, nec κατὰ μέρος σήπεται. Non disputo ἀκριβῶς. Ad rhombum dico, illam separationem omni cõuenire elemento, etiã igni, sed flammeo, aut in materia accepto, non quâ maximè est formæ. Præstat tamen natura accidentalem quandam separationẽ etiam in cœlestibus. Referunt enim obseruationes astrologicæ, halitus etiã cœlo se ingerere, & quod ab Aristotele nõ erat animaduersum, & rationũ ponderibus negatũ, id deprehendi asserũt. Satis est mihi si ἀποκρίσεις, quas etiã Hippocrates noster agnouit, in elemẽtis cõcedantur, idque præsidio causarum non negligẽdarum. Vna est calor; est & eleuans spiritus, inexistensq; leuitas, quam solutio aut generatio ꝑcurat. Est grauitas deprimens, postquã auriga secessit. Taceo concretionẽ, & rarefactionem. Motus non est omittendus.

Circu-

Circulo enim raptum cœlum item dicitur à philosopho segregare. Id chymicus attendit in circulatione sua. Plato mirificum cõfinxit in 9. de Rep. dispersionẽ, separationẽque. Empedocles & Democritus mirabilẽ atomorũ cursum, ad imitationem secernẽtis cribri. Nõ omittẽdæ sunt qualitates pręsidiariæ, calor, frigus & reliquæ. Sunt enim in elementis quoq; acumina, ἐκπιεσμαὶ, ἀποθλίψεις & similia de quibus philosophus inter fulmina & coruscationes & similia disserit. Nõ est opus verbis ad te philosophũ eximiũ. Vnũ addo loco corollarij. Negat philosophus elemẽta fieri segregatione & congregatione. Hoc aliquando ad clariss. & magnificũ Camerarium scripserã διαπορούμενος καὶ διασκεπτόμενος circa coagulationẽ & resolutionẽ. Ad te repetere occasione præsentis negotij quid prohibet? Nam finis segregationis attingitur. Vtrum sit saltem ad purgandum, sicut se aër purificat per stellas διάττοντας, incendia alia, ventos, &c. an verò etiam ad generãdum. Vt credas συγκρίσει καὶ διακρίσει, seu densatione & rarefactione gigni elemẽta, hoc produco argumentum. Metalla calcinata diffluũt in aquas limpidissimas. Id fit & in succis, veluti sale, alumine, &c. Item corroso mercurio. Tu trãsmutationem voces quæ fiat Aristotelicè μετασχηματισμῷ ἢ μεταμορφώσει. Nego tibi istud. Nam quæ essentialiter ita transmutãtur, formam perdunt; *Quæstio de generatione elementorum.*

cùm

cùm corruptio fit ab ente ad non ens motus. In resolutione ista transitio fit in aquam è terra, & vicissim: at forma interna non perit. Nam è salsilagine redit sal; è liquore metallico metallum. Non est ergo vera transmutatio elementorũ alia quàm quæ à Leucippo & Democrito, vt philosophus 1. de ortu tex. 5. refert, agnita est, nempe σύγκρισις ϗ διάκρισις, seu vt Empedocl. σύστασις ϗ διάλυσις (tex. 60.) si esset perditio substãtialis formæ, quì posset fieri vt corpus mistum metallicum, reuocaretur ex liquore eo, quem vnusquisque vel primo intuitu pro aqua, & non pro metallo agnoscit? Si eiusmodi aquas destilles, redit calx metalli: perinde ac si aquam, quæ relinquit item terram ex qua putabatur facta. Quin & coagulant eædem aquæ à frigidis vel acribus infusis. Aut ergo dilatatio saltem est illa genesis & contractio, aut commistio: non autem alterius in alterum mutatio, alioquin ex priuatione ad actum esset retrocessio. Vide, quid patrocinij habeat πύκνωσις ϗ μάνωσις. Scio quid sis responsurus; nempe in his fieri accidentariam mutationem, vt ἀλλοίωσιν quandam circa crassum subtile, purũ impurum, transparens, adiaphanum: non autem mutationem formæ. Laborabis si mihi secus fieri in elementis ostendere cogâris. Planè enim eodem modo ex aqua fit aër, ex terra aqua, & vicissim. Fidem facit vapor, qui nihil est aliud

aliud quàm rarefacta aqua, accessu fumorum calidorum prægnans, seu potius ἐμπεριειλήφει. Si abundat fumus siccus, ἀναθυμίασις vocatur, estque terra deputata rarefactaq; & in molem maiorẽ extensa ἐξ τα πλεονασμένης τῆς ἀτμίδος. Sed manum de tabula. Conuenit ingenium exercere ἐν ἰδίοις. Hoc enim modestiæ asscribebat Plato. Spero mea διαπορήματα tibi non fore ingrata. Liceat enim dubitare an Democritum chymicum à quo & Hippocrates didicisse artem fertur, Aristoteles vtroq; iunior rectè intellexerit reprehenderitque iustè, cùm illi aliàs physicum tribuat genium. Facilè patiar tuas ἀνταποδείξεις, si me eruditione tua iudices dignum. Vale & philosophare strenuè.

EPIST. LVII. DE SEPARATIONE IN MISTIS naturalibus.

AD PRÆCLARVM PHIL. ET MED. D. Ph. Scherbium Professorem Altorpianum celeberrimum.

NON possum obliuisci, aut silentio præterire vtriusq; nostrum amicum CAMERARIVM. Is me excitauit ad laborem hũc epistolarium. Si quid admitto culpę in te sępius adeundo, eius me defendet autoritas. Sed amantibus non apparent næui. Si me amore tuo dignum putaueris etiam peccans

ero

ero ſaluus. Pergam autem tecum de ſeparatione congerrire. Nam in miſtorum contemplationem me coniecit ardor phyſicus. In his non puto eſſe nihil ad artẽ documenti. Non loquar περὶ ζώων. Propoſui enim τὰ ἄψυχα. Vbi de elementis contemplatur philoſophus, prodire ea ex miſtis, ad quæ initio cõfluxerant, aſſerit, exempli loco ad-
3. cœli 3. ductis vocabulis τῆς σαρκὸς καὶ ξύλων. Ita inquit: ἐν μὲν σαρκὶ καὶ ξύλῳ καὶ ἑκάστῳ τῶν τοιούτων ἔνεστι δυνάμει πῦρ καὶ γῆ. φανερὰ γὰρ ταῦτα ἐξ ἐκείνων ἐκκρινόμενα. ἐν δὲ πυρὶ σὰρξ ἢ ξύλον οὐκ ἐνυπάρχουσιν οὔτε κατὰ δύναμιν, οὔτε κατ᾽ ἐνέργειαν. ἐξεκρίνετο γὰρ ἄν, &c. Proponit nobis ſpagirian naturæ
2. de ortu. in miſtis. Conficit hæc ex elementis. Segregari iterum poſſe dicit. Iam autem nõ ignoras voce elementi ibi quidem τὸ πρῶτον ἁπλῶς acceptari, aliâs verò aliquando τὸ πρῶτον κατὰ γένος ἑκάστου, veluti elementum metallicum propinquam ad metallum diſpoſitionem & potentiam habens. Fundet ergo natura ex miſtorum arca reſeratis clauſtris vbi fieri poteſt, elementa duplicia, tum prima ſimpliciter, tum cuiuſque generis prima, veluti cùm metalla aut in terram aquamque vertit, aut in ſulphur & hydrargyron, ſeu Ariſtoteleum vaporem copioſum, & paucum halitum. Cauſas ſegregationis adducit idem autor ψῦξιν τὴν κατὰ μέρος καὶ τὴν καθ᾽ ὅλον, quæ ſunt naturæ. Violentia item ſoluit, ſed βιαίως. Magnificè ergò & diuite

tiite apparatu hoſpitem ſuũ chymicum excipere, natura eſt parata. Monſtrat & cauſas præſidiarias, calorem nempe circumſtantem, qui euocat internum, & vnà humidum congenitum. Hoc facto; neceſſe eſt terminum abſcedere, & definita iterum diſſilire. Nam terminatum erat ante humidum ſicco, operantibus actiuis. Iam autem dominantur paſſiua. Incredibile eſt quantum arcanorum his verbis ſit incluſum. Totum penè lapidis philoſophorum ſecretum iſtis inditum eſt capſulis. Nam vegetalis animalisq; lapis iſto principio retexitur, foris addito calore, & vt humidum eò facilius exeat, in ipſo vaſe id abundare procurant. Idem planè fit & in mineralibus. Hinc exoritur omnis miſtorũ ſolutio naturalis. Quicunque tyro futurus eſt chymiæ, hæc benè contempletur, & altiſſimo inſcribat animo. Sine hoc nec deſtillatio, nec reſolutio, nec alia penè opera, quæ maximè naturam imitantur, valent. Hoc modo ſeruantur elementa. Hoc balſamus & ſpiritus ſuccique alij cum propria craſi. Per hanc natura eſt in aliqua hominis poteſtate, ſi quis tempora & proprias naturas finesque probè calleat. Violenta corruptio nihil ſeruat, niſi qđ fixũ eſt. Vocãt cineres fixos, in quibus eſt Alkali. Notabis autẽ etiam hanc non eſſe abiiciendã: ſed artificio induſtriaq; opus eſt maiore. Nam vt rexeris agentem cauſam, qualemq; adhi-

adhibueris ignem, quibus vtaris vasis; ita procedit opus. Natura in Ætnæa officina valide operatur, & sublimando præcipitandoq; segregationes instituit præclaras. Metallici in puteis specubusque defossis animaduertunt similem causam, vel potius eandem, sed operantem felicius, modestiusq;. Itaque vi huius separationis fauillas καὶ ἐπαρδόματα inueniunt mineralium essentiarum plena. Agéte igni subterraneo existũt fluores; ramenta purorum metallorum, quas ἀποκρίσεις non absurdè dixeris; gemmæ; stiriæ chalcanthi; succinum, bitumen & similia innumera: omnia secreta ex impuritatibus siue per ἔκφυσιν seu generationem, siue colliquationem, quam solemus resolutionem nominare; siue etiam putredinem gradu distinctã ab aliis, mineralem. Vehementibus suspirationibus, colaturis, cribrationibus, quasi δίηθρα sua, siphones, ventilabra, &c. intra terram haberet, plurima separat. Nonnihil dederim formatrici metallicorum virtuti, si mihi tecum conueniret. Scis etiam huius esse ἀποκρίνειν. Nihil enim fit ἐξ ὅλου. Lapsus fortuiti, & attritiones corporum nõ parum afferunt momenti ad idẽ. Quãta vi comminuant se mutuò elisiones, & præcipites montium lapsus, non est obscurum. Sunt sua Ceraunia & fulmina etiam manibus. Omninò miraculis plena est terra. In superficie sua, & conuexitate quãtum habet

habet item documentorum? Dicámne de fontibus & fluminibus? Quæ segregationũ est materia potior? Quod felicius instrumentum? intercedit inter grauia & leuia aqua. Aqua puritatis impuritatisq; iudex est commodus. Non aspernandum hoc instrumentum est. Non autem loquor de simplici & elementari aqua: de quauis dissero. Potissimum autem mista aut confusa exempla segregationum habet fœcunda. Itaq; comprehendo etiam hanc, quæ maris continetur alueo, quæ thermarum & aliarum medicatarum ordine, quæque tandem quouis continetur loco. Obserues in omnibus singularia segregationis adminicula. Alia calore agit, alia humore; diuisibilitate seu εὐθεσία penè omnes. Acor & subtilitas, salsedo, amaricies, &c. multis assunt. Sed cùm natura possit separationes instituere p quasuis; purissimę tamẽ, maximeq; syncerę fiunt per has, quæ tũ puræ sunt, tum segregabiles vicissim. Non enim oportet segregans instrumentum cum segregato manere, nisi alio fine, quemadmodum cum syrupi & alia fiũt. Aliàs temeraria est talis διάκρισις; veluti si oleosam naturã assumere seorsim ex oleoso velis per oleũ, quod segregari nõ posset. Aqua ablutione sua separat quidẽ ex vua fracta succũ vinosum, sed ἀχρήστως. Nam chymicus purissimũ & solitariũ quærit. Misturas relinquit alterius artis fini. Ad sicca ergo &

grauia terrea vſus aquæ eſt, item ad olea vel aquea diuerſi generis, non ad homogeneas aquas. Moneo tamen in natura inueniri etiam ea, quæ familiaritate ſubſtantiæ cõſentiunt. Hæc denuò ſegregare nõ curat natura. Idem enim per idẽ ſeparatur ab heterogeneo, & per id in ſua virtute creſcit, quin & poſtea tranſeunt vtrumq; in ſe mutuo, & eandem ſuſtinent fortunam, veluti cum oleo terebinthi ex granis vel reſina huius arboris ſegreges oleoſam partem. Ego tibi dico, Scherbi, arcanum chymicum in hac imagine eſſe. Nam χρυσοποιοὶ ex auro ita ſeparant hydrargyron. Fit ergo interdum, vt & chymicus non ſeparet menſtruum, ſed tunc cùm eſſentia eſt conformis, vel cùm altera alteram in ſui naturam per digeſtionẽ vertit, ſicut ſpiritus vini, ſeu quinta eſſentia, quæ creditur omnibus medicinis accõmoda. Intellige autem huc pertinere etiã vim magneticã. Nam multa ſegregantur perinde, ac ex paleis particulæ ferri admoto magnete. Omne aqueũ interna quadam vi cõcitatur, ſeparatq; aliena. Vnde reiectamẽta marina, feces & alia, quæ expuũtur partim, partim grauitate ad fundũ ferũtur. Ridebis me, ſi percenſere velim plura. Anſam enim philoſophis, & quaſi principiũ exiguũ memoriæ prębuiſſe ſatis eſt. Poteſtate id maximũ, licet mole minimũ in ingentem excreſcet cumulum. Tu ex diuitiis tuis facilè ad-
des

des, si quid (nam scribo hæc vt obiter in calamum veniunt, & quasi transuolo) prætermisero. Vale & me tuo amori commendatum habe.

EPIST. LVIII. DE SEPARATIONE IN GENERE viuentium.

AD PHILOS. ACERRIMVM D. PH. Scherbium, Med. D. & Professorem Altorpianum.

FONTEM ingeniorũ fuisse Homerũ, ambitiosa admodũ veteres assertione crediderunt. Viui nõ placuit iudiciũ. Aristoteli enim tribuit palmã, vt quẽ miraculo naturę quidam genitũ arbitrantur, in cuius mente tanquã in puro speculo lumẽ, ipsa dicit resplenduisse. Equidẽ si salua pia veritate possem, recte de illo istud Galeni de Hippocrate, pnunciatum, ὅτι οὐδὲν κακῶς ἔγραψεν, efferri, iudicare nõ vererer. Multi sibi laudi ducũt foris inspectũ philosophũ, vt catelli palliorũ lacinias, carpsisse. Si iudices, errare cẽsores toto cœlo deprehẽdas. Mihi gloriæ est, abstrusos eiusdẽ sensus asseq. Libenter itaq; tũ in aliis, tũ in pſente q̃stione, De Segregatione, illius vtor autoritate. Viuẽtiũ ordines in triplici ponũtur differentia. Primus ordo τῶν φυομένων est, ἐχόντων δύναμιν καὶ ἀρχὴν τοιαύτην δι' ἧς αὐξησίν τε καὶ φθίσιν λαμβάνουσι κατὰ τοὺς ἐναντίους τόπους. Secũdus est τῶν ζώων, q̃ definiuntur αἰσθήσει πρώτως. Tertius ἀνθρώπων, q̃bus

 compre-

competit τὸ θεωρητικὸν ἢ διανοητικόν. In omnibus ſpectantur ſegregationes, ex quibus ſe locupletatã ars poteſt intelligere. Oportet autẽ accipere non tantũ ipſis conuenire aliquid, quatenus ζωτικὴν ἔχουσι ἀρχὴν, ſed & quatenus generi ἀψύχων communicant, ratione corporis & paſſionum corporearum abſq; vita. In hunc modum, ea quæ intra a-
2.part.an.7. nimalia fiũt, philoſophus pulcherrimè cõparat cum externi mundi affectionibus, ita diſſerens: Τὰ ῥεύματα τοῖς σώμασιν ἐκ τῆς κεφαλῆς ἐπὶ τὴν ἀρχὴν, ὅσοις ἂν ᾖ τὰ περὶ τὸν ἐγκέφαλον ψυχρότερα τῆς ἐμμέτρου κράσεως. ἀναθυμιωμένης γὰρ διὰ τῶν φλεβῶν ἄνω τῆς τροφῆς, τὸ περίττωμα ψυχόμενον διὰ τὴν τοῦ τόπου δύναμιν, ῥεύματα ποιεῖ φλέγματος καὶ ἰχῶρος. δεῖ δὲ λαβεῖν, ὡς μεγάλῳ παρεικάζοντι μικρὸν, ὁμοίως συμβαίνειν ὥσπερ τὴν τῶν ὑετῶν γένεσιν. ἀναθυμιωμένης γὰρ ἐκ τῆς γῆς τῆς ἀτμίδος καὶ φερομένης ὑπὸ τοῦ θερμοῦ πρὸς τὸν ἄνω τόπον, ὅταν ἐν τῷ ὑπὲρ τῆς γῆς γένηται ἀέρι ὄντι ψυχρῷ συνίσταται πάλιν εἰς ὕδωρ, καὶ ῥεῖ κάτω διὰ τὴν ψύξιν πρὸς τὴν γῆν. Hæc ille. Aptè nobis deſcribit conuenientiam deſtillationis in magno & paruo mundo, quam poſtea ars chymica aſſumſit & ſuam fecit circa artificialia. Sed & ſegregationis in illis ipſis exemplum eſt. Non dico ratione ἀρχῆς ζωτικῆς ἐκκρινούσης τὸ περίττωμα. Hoc enim nondũ conſidero, ſed ῥοπῆς τινος, qua humor relictus ab eleuãte principio ſua grauitate fertur in decliue, atq; ita ſeparationẽ à natura con-

ſtante

ſtante facit. Vides ergo non tantum animæ motus in viuentibus conſiderandos, ſed & cõmunionem cum non viuentibus. His autẽ miſſis, accedo ad vitale principium. Non diſputo, habeántne ſenſum plantæ an non, quorũ illud videtur quibuſdam propterea, quod ſecũdum Hippocratem, appetitu ferantur ſuo, & diſcretionẽ alimenti habeant, delectentur congruis, malè afficiantur noxiis: quodq; Ariſtot. 2. de anima tex. 2. tactiles qualitates, vt & Theophraſtus de plantis, alimento aſſcribat, communi omnibus viuentibus, indeque deducat famem, ſitim, tactumque & huius neceſſitatem, de hoc, inquam, non ago iam; de generationis formationisq; motu aliquid eſt contemplandum. De his quorum γένεσις αὐτόματός ἐστι pronuntiat philoſ. Ὅτι πάντα ἐν γῇ διαφαίνεται γινόμενα μετὰ σήψεως, καὶ μιγνυμένου τοῦ ὀμβρίου ὕδατος. ἀποκρινομένου γὰρ τοῦ γλυκέος ἐπὶ τὴν συνισταμένην ἀρχὴν τὸ περιττεῦον τοιαύτην λαμβάνει μορφήν. Segregationẽ dulcis fieri aſſerit, quod eſt potiſſima pars eſſentiæ, quam quærunt etiam ſpagiri in ſeparationibus ſuis. Intelligas hinc cur à Galeno, & alibi à philoſopho dictum ſit, Dulci nutriri animalia; quia nẽpe ex dulci ſegregato conſtant. Vnde poſtea in nutritione alia ſeparationis neceſſitas apparebit. Sed mirum eſt naturæ ingenium. Si omnia eſſent eſſentiæ; nulla eſſet opus ſegregatione, inquit philoſophus. Intellige

3. gen. anim. 11.

ergo etiam ſpagirum laborare temerè in ſegregandis puris. Vbi verò pura impuris ſunt contaminata, vt in putredine & artis operibus; principiũ motus eſt in natura & arte. οὐδὲν ἐκ παντὸς γίνεται), inquit philoſ. καθάπερ οὐδ' ἐν τοῖς ὑπὸ τῆς τέχνης δημιουργουμένοις. οὐδὲν γὰρ ἔδει ποιεῖν. νῦν δὲ τὸ μὲν ἡ τέχνη τῶν ἀχρήστων ἀφαιρεῖ, τὸ δὲ ἡ φύσις. Satis luculẽte cauſa motus ſeparatorij eſt explicata. Impuritates adiunctæ vtrobiq; ſunt tollendæ. Libet tibi hîc problema iudicãdum proponere. Dixit philoſophus, naturã nõ aſſumere totũ, indeq; aliquid facere, ſed ſegregare dulce. An nõ ergo omnis naturæ fœtus per ſe eſt purus? Si hoc, cur ars in depuratione occupatur? Si hominis eſſe nõ tantum in carne & humore radicali eſt, ſed & in oſſibus & reliquis; quì fit, vt glorientur chymici, ſe eſſentias extrahere? An aliud purũ eſt arti, aliud naturę? Eſſentia quoq; hominis non eſt os, caro, &c. Sed in his, quorum materia ita eſt cõcinnata, vt ſimul externa præſtet adminicula? Quę ergo horũ gratiâ acceſſerũt, ea ars tollit. Alia neceſſitas eſt ἁπλῶς, alia τοῦ οὗ ἕνεκα. An ſi omnia ſunt eſſentia, nõ tamen omnia pariter apta ad præſens inſtitutũ, nec omnia tam nobilia κατὰ μέρη? Sed altior adhuc vis ſegregãdi eſt. In ſimplicibus ἀψύχοις, fortaſſis nil deſideres aliud. Sed vbi varietas eſt formarum miſturæ, ſublimius quid eſt conſiderandum. Quî ergo fit, vt quæ oriuntur etiam ratione ſub-

substantiæ materialis, quæ non segregatur, sed assumitur, formis à se dissideant, separeturq; pes à manu, caput à trunco, cor epate, & reliquis? De veteribus refert phil. Quod περὶ τῆς ὑλικῆς ἀρχῆς philosophantes nominauerint, τὸ νεῖκος ἢ φιλίαν, ἢ νοῦν ἢ αὐτόματον. Sicut Empedocles, qui voluerit disparari membra διὰ τὸ συμβῆναι οὕτως ἐν τῇ γενέσει. Ipse verò vim intus mouentem statuit, quæ feratur ad formam cuiusque. δεῖ ὑπάρχειν, inquit, τὸ σπέρμα τὸ συστὰν, ἔχον δύναμιν τοιαύτην. Vnde verò semen ita sit instructum; à parête petit; ὅτι τὸ ποιῆσαν πρότερον ὑπῆρχεν, οὐ μόνον τῷ λόγῳ, ἀλλὰ καὶ τῷ χρόνῳ. Nam homo gignit hominem, eueniuntque discretiones & figuræ ideo, quia hoc est homini τὸ εἶναι. οὐ γὰρ ἐνδέχεται εἶναι ἄνευ τῶν μορίων τούτων. Ab elementaribus qualitatibus tam prestans in ratione substantiæ separatio non fit. Dura quidem, inquit, aut mollia, & quicunque alij affectus partibus insunt animatis, à caliditate frigiditatéve effici possunt: At ratio, qua iam caro aut os est, non potest. ἀλλ' ἐνυπάρχουσι ἐν τῇ ὕλῃ δυνάμει τὰ μόρια, fiuntque ὅταν ἀρχὴ γένηται. κινήσεως τῆς ἀπὸ τοῦ γεννήσαντος τοῦ ἐντελεχείᾳ ὄντος ὃ ἔστι δυνάμει ἡ ὕλη. Et quorsum hæc? Vt Spagirus nempò intelligat, non omnem separationis rationem esse in igni; sed quædam elicienda esse assumto principij interni motu. Quis enim neget, ignorare sæpissimè

Vis segregatrix membrorum.

2. Gen.an.2.

Non omnia separanda per ignem.

artificem ſegreganda, & relinquenda, niſi ex motu iſto edoctum? Ariſtoteles certè vtrobique in 1. de part. & 2. de gen. an. 1. fatetur ſimiliter fieri in artis operibus, & in αὐτομάτων φύσει. Comprobat dictũ experientia. Nam ſacharum ex vulgari glaciantes, & ſtyrias ſalis petræ, alumenque & vitriolum in cryſtallos cogentes, aliquatenus quidem calore frigoreq; vtuntur; ſed diſceſſus partium aquoſarum à propriis peragitur naturæ inſtinctu. Hanc ita regit tunc artifex, vt benè agat & vtiliter. Non quidem opus eſt, mi Scherbi, apud te multorum verborum apparatu; at tyronum gratia etiam amplius eſt progrediendum. Sicut natura diſcretionem facit cadaueris & viui: ita artifex corrupti & ſalui. Putrefactum in animaliũ corporibus quod eſt; id ſeparat ipſa à viuente. Imitatur idem Chirurgus, imitetur & chymiæ profeſſor. Non rarò ſectionibus, vſtionibus, cucurbitulis & aliis iuuat ille naturæ motum; medicus impellit purgante & cõfortante, & ſimilibus. Via monſtrata eſt ſeparatori chymico, quam inſiſtat. Nihil dicam περὶ ἀποχωρημάτων, καὶ περιττώματος ἀφαιρέσεως καὶ ἀποκείσεως, ſiue ea ſint vtilia, ſiue inutilia. Etiam pueri captus aſſequitur coquẽtis ſtomachi, diſcernentiumque inteſtinorum & venarum virtutem. Intelligit & quæ ad cutem, vngues, & ignobilia membra nõ rarò à nobilibus & internis ablegata perueniant.

Cur cryſtalli conſiſtant ſeorſim in aqua, non eſt caloris, vel frigoris ſolorum opus.

1. Gen. an. 19.

niant. Disserui de facultate naturæ, in generando, nutriendo, augendoque se exercentis. De sentiente & promouente secundum erat. Sed epistola satis est prolixa. Nec abutar tua beneuolentia. Saltem nullam causam esse dico, cur Parachymici sensibus Galeni tam sint infesti, cum ope eorum plurimæ peragantur segregationes, ostendente rerum differentias visu, auditu, gustu, olfactu, tactu, quibus appetitus reguntur fiuntque fugæ & prosecutiones. Multa proijciunt animalia, multa asciscunt, loca ob id mutantia, quæ spagirus negligere non debet. Sed tu vale, & rem chymicam veram tuo calculo confirma.

EPIST. LIX. DE SEPARATIONE, quam ratio exercet extra professionem chymiæ.

AD CLARISS. VIRUM D. PH. SCHERbium, Philos. & Med. Profess. Altorpianum.

MIRIFICA sunt veterum non Poëtarum tantum, sed & Philosophorum Platonicorum commenta, quibus rerum arcana creduntur explicare. Extat in Protagora Platonis, homines aliquádo à Diis intra terrę viscera ex igni terraque factos, muneribus autem & ornamentis suis permissu iussuque illorum à Prometheo & Epime-

theo, vnà cũ beſtiis inſtructos. Epimetheo autem omnia beſtiis temerè conferente, afſuiſſe auxilio fratrem, & ſurrepta Vulcani Mineruæque artificioſa cum igni ſcientia, hominem ditaſſe. Cui poſtea Mercurius iuſticiæ & pudoris dono profuit perfectius. Celeritas motus in igni eſt, & natura penetrans expurgansque. Non malè adiungitur ſapientiæ, quæ ſine illo foret ad effectus ignaua. Ignea virtus in præclariſſimis artibus obtinet principatum, & toto rationis campo dominatur. Præſidio huius ſegregantur à corpore animorum vitia, & reponuntur virtutes, ſiue in diuinis, ſiue humanis rebus. Igni purgari nos conuenit, inquit diuus Paulus, qui eſt ignis calamitatum. Idque cum in hoc peragatur æuo, fabulæ tamen nec à manibus abſtinuerunt, ſicut apud Platonem in nono de Rep. memoratur. Et Virgilius carmine latino expreſſit, ſcribens:

Non tamen omne malum miſeris, nec funditus omnes
Corporeæ excedũt peſtes, penitusq; neceſſe eſt
Multa diu concreta modis inoleſcere miris.
Ergò exercentur pœnis veterumq; malorum
Supplicia expendunt. Aliæ pandũtur inanes
Suſpenſæ aduentos: Aliis ſub gurgite vaſto
Infectũ eluitur ſcelus, aut exuritur igni, &c.

Nominatim ignis exprimitur, quãquam in ſacris non deſunt alia inſtrumenta expur-

purgandi & ſegregandi, dum diciturin manu iudicis Chriſti ventilabrum eſſe ſuum, &c. dum Angelis miſſis ſegregaturus bonos à malis, vt hædos, ouesque paſtor; dum ſmegmata, lixiuia, & reliqua in comprobationem diuinarum ſegregationum à Prophetis adducuntur. Non ſegnis eſt ad exemplum dictorum ſua quoque exigere & abſoluere artificia Spagirus. Vtitur igni ad multa. Vtitur & ventilabris; quædam tollit aëre, quædam eluit aquis: & ignis quidem non ſemper eſt elementaris, quem ſenſilem vocant; eſt & cæleſtis, & occultus. Omnino ratio (quam καθ' αὑτὸ tribuimus homini, diuinis mentibus & geniis eadem quidem vis ineſt, ſed longè ſublimiori ſubiecto & modo, vt ratio per ſe dici nequeat) non tantum opificibus monſtrauit variarum ſeparationũ ingenia; ſed & politicis, & qui Religionem tractant. Non eſt, vt tibi percenſeam Oeconomica exempla. Obuia ſunt cuiuis. Faber materiarius detrahit cortices, auerruncat nodos, inæqualitates æquat, obliqua corrigit, hiulca explanat, ſubtractis quæ oportet. Vulcaniæ ſua proijciunt recrementa: ſeplaſiæ medicamenta valde induſtriè per ſeparationes norunt concinnare. Vtitur iſta ſolertia vinitor & hortulanus: vtitur agricola. Cui expatiari placet, ei vaſtiſſimus, maximaque plantarum

tarum varietate instructissimus patet campus. Inde petere vbertima spagiricæ industriæ exempla potest. In metalla iusserim eum penetrare paulò altius, & χρυσοχοΐας. Hic enim discet διακρίσεις omniũ penè mineralium, sicut in culina vegetalium & animalium. Sicut cecinit Poëta, quædam flatu segregantur, quædam eluuntur aquis, quædam igni, quædam vi abstracta proijciuntur; & ne inhæreas corporibus tantum, etiam virtutes ἀποκρίνονται, quanquam philosopho, ὅσων ἀρχῶν ἡ ἐνέργεια σωματική ἐστι, ταύτας ἄνευ σώματος ἀδύνατον ὑπάρχειν: καὶ ἀχώριστοι sint elementarium ποιότητες καὶ δυνάμεις. Spagirus exempla translationum sequitur, & longè felicius μετεμψυχώσει Platonica, migrare iubet vires formasque, quanquam Physicis istæ non transeant de subiecto in subiectum. Quid ni enim posset? Est hominum genus, quod nigrum cedere iubet, & substituit album; iustitiam, si cui inest, expellit, suamque reponit iniquitatem. Vergilio non desunt, qui possint cœlo deducere Lunam:

Eluduntur Paracelsicorum somnia.

Atq; satas alio cantu traducere messes.

Homero sunt multi ἠπεροπῆες καὶ ἐπίκλοποι

Οἷά τε πολλοὺς βόσκει γαῖα μέλαινα
Πολυσπερέας ἀνθρώπους ψεύδεά τ'
Ἀρτύνοντας ὅθεν κέ τις οὐδὲ ἴδοιτο.

Credere sibi volunt Magistri. Peccauerimus, SCHERBI, si quid arti Paracelsicorum tribue-

tribuerimus τῶν ἀδυνάτων. Nam & homines arte gignunt in ſuis furnulis, quo pacto Plato fabulatus eſt in viſceribus terræ ex igni & terra factos aliquando. Ipſi ſunt Epimethei & Promethei. Ne redarguamus, ne fortè auferant à nobis illum diuinum igniculum; & fortè potentibus herbis Nos mutent in vultus & terga ferarum. Magiſtratus erat, ſeparatoria potentiore à bonis ſecernere impoſtores, ſicut eccleſiaſtarum, fulmine legis omne improbum à probo decutere, & in imum turbare. Sed vt ſummam faciam dictorum, monſtrant nobis artificia illa aliena, quam multis præſidiis, viiſque ſeparationes ſuas poſſit inſtituere chymicus, ſiue diuina ſpectes, ſiue humana, & in his Oeconomian, Politian, Eccleſiam: In Oeconomia plurimum documentorum habet ars metallicorum, & culinaria, à quibus etiam ſibi vendicant nomen Chymici, & à fuſoria metallica ſe nominant Chemicos, à culina Magiricos, ſeu ſpagiros. Proximè tecum agam de ipſis in artem aſſumptis, & vſu comprobatis operationibus. Cura interim vt valeas.

EPIST.

EPIST. LX. DE SEPARATIONIBUS in chymia vſitatis.

AD CLARISS. VIRVM D. PH. SCHERbium, Philoſ. & Med. Profeſſ. Altorpianum.

QVÆ ſuperioribus tibi, Vir ſumme, literis ſcripſi, ea occurrebant mihi tam tetrica, auſteraque & moroſa; vt liberatus mihi iam videar pondere ætna grauiore, poſtquam ſum eluctatus quodammodo. Noſti ipſe quam difficile ſit, omnes naturæ & artis perreptare angulos, & ſingula myſticarum operationum capita nudare, omnes nodos ſoluere & labyrinthos explicare. Non raro perrumpendum eſt Alexandri gladio, non rarò Theſei vſurpanda filamenta, artiſque illius auxilium implorandum quæ docet diuina illa veſtigia, in quorum ingreſſu cum conſiſtimus, in multa ſimul vno proſpicimus intuitu, ſin ad exitus nos locemus, à variis in diuerſum procurrentibus cuniculis, ad vnum tandem, veluti communem puteum aciem dirigimus. Audiam nunc iudicium tuum, quidnam putes ex tot ſeparationibus generalibus, particularibus, in artem chymicam admiſſum, quidq́, comprobatum & retentum. Solito autem more meo proponam; tu ad iudicandum accingere. Separatio aut corporum eſt, aut virtutum.

Logica artis ſcientia conducit & chymico.

Quæ ſeparationes in artem ſint recepta.

tutum. De harum ἐργασίᾳ nihil præcipitur peculiariter. Cum enim corpora sua sequantur, segregatis illis; hæ comites erunt, nisi qua alteratio requiritur, quæ ad hoc caput non pertinet. Corporum διάκρισις vel fit in humore, vel in sicco. In humore frequentissima est ablutio. Metallici vsurpant μεταλλοπλυσίας. Has sequuntur chymici, sed non in metallis tantum; verum in quibuslibet terreis pulueratis; nonnunquam etiam in liquidis. Terrarum eluendarum artificium est apud Galenum, quem libenter in nauseam parachymicorum allego. Ita is inquit: αἱ ἐξ ἐπιμιξίας ἑτερογενῶν σωμάτων διαφοραὶ τῆς γῆς εἰσι καθὸ λιθώδεις τε καὶ ψαμμώδεις ὑπάρχουσιν; καὶ χωρίζουσι γε τῶν τοιούτων τὴν μεμιγμένην οὐσίαν ἀναδεύσαντες καὶ ἀναφυράσαντες ὕδατι πολλῷ μέχρι τοῦ πᾶν ὑγρὸν ἐργάσασθαι. καθισταμένου γὰρ τούτου τὸ μὲν τῆς λιθώδους τε καὶ ψαμμώδους ἐμφερόμενον ὑφιζάνει πᾶν ἐποχεῖται δὲ ἡ ἀκριβὴς γῆ. Hæc ille. quæ etiã peculiari capite de terris lauãdis expressit. Facile est intelligere, duas substãtias & superfluitates à puro synceroq; isto modo decedere. Stipulæ & leuia innatantia auferũtur; grauia in fundo relinquũtur. Mediũ cũ syncera parte effunditur in vas aliud. Ibi descẽditur vt loquũtur chymici, hoc est subsidere pmittitur. Quomodo verò aqua segregetur is non vbiq; est idem. Præceptũ generale est, fieri id debere attentè cautèque, ne pereat essentia. Plinius

Separatio impurorum à puris per lotionem.

Modi abstrahendi aquam à sedimentis.

nius ſpongia exhaurit. Geberus deſtillat, per laciniam. Si fieri poteſt, effundimus liquorem. Aliqui ſiphunculis & antliis abſtrahunt, quod fit ratione vacui & pleni. Non raro diuaporationibus ad ignem vtimur. Ratio per ſiphunculos tam felix interdum eſt; vt vel totos lacus exhaurire poſſit, ſed cautè peragenda, ne cum liquore ſubeat ſubſtantia. Tutiores ſunt laciniæ, chymici etiam infundibulum ex papyro conficiunt & filtrant, ſeu per colum piloſum aut pannum traijciũt; ſed hoc non procedit in ſubtiliſſimis calcibus. Tam ſe illæ inſinuant, vt eximi colo magna pars amplius nequeat. Abſtinendum ergo hìc colis eſt. Docuit Galenus etiam lauare olea, ſuccos, & gummi: lauare item vnguenta. In omnibus accipiendus eſt humor qui de ſubſtantiæ viribus nihil perdit, ſi ſynceram volumus; ſin alteratam; non deerit ſua ἔνδειξις. Liquores ab oleis varia ſegregantur induſtria. Si innatant; vtimur cochleari, vel inclinatione, vel epiſtomio; vel clepſydra, vel colo chymico, vel corone. Si ſubſident; tum illorum modorum quidam commodi ſunt; tum aliqui ex prædictis in lotione terrenorum. Solertiæ eſt tepore balnei lentiſſimo menſtruum ſeiungere, idque fieri in multis neceſſe eſt. Attendendum q̄ aliquibus ita permiſceantur olea, vt non facile queãt internoſci. His relinquenda quies eſt & ad ſolem apricatio

Aqua vt ſegregetur ab oleis & aliis.

vel

vel fornacem. Calor enim homogenea congregat. Succi & gummi plærumque deſcendunt. Sin miſcentur æquabiliter, vt vitriolum, aloë, ſal, &c. (quanquam & hi ſubſideāt magna ex parte) depurantur primum per colum ſiue piloſum, ſiue chartaceum, &c. Et quidem ſæpius traijciendo, quo euadant puriſſimi. Deinde coagulantur, ſeparata aqua per diuaporationem ſine tectorio, ſi ſeruatā nolumus; per deſtillationem in vaſis, ſi volumus. Non tamen in candiſandis (vt loquuntur) tota abſtrahitur humiditas; vt nec in ſalis coagulatione ad ignem. Si ad craſſitiem iuſtam redegerimus ſatis eſt. Reliqua diuaporant lentè abſq; violentia. Separatio elementorum laborioſior eſt. Menſtruo ſoluuntur compages; ſed eo inſtigato & in actum vocato per calorem proportionatū. In mineralibus ſolutio fit ingenioſius, de qua ſuo loco. Triplex hic ſeparatio fit. Prima eſt cum mēſtruum à fecibus ſeu corpore ſegregat eſſentiam. Id fit per putrefactionem, aut corroſionem violentam. Secunda per deſtillationem, in qua compendium operarum facimus, de quo dictum eſt aliàs. Tertia eſt phlegmatis ſeu menſtrui abſtractio, quæ variis perfici poteſt modis, prout vltima pars terrea eſt vel oleoſa. Prima eſt fecum & eſſentiæ; ſecunda partium eſſentiæ; tertia vehiculi & eſſentiæ. Eſt & quarta operatio in capite mortuo; in quo

Elementorū ſeparatio.

1. ſolutio.

2. ſegregatio extracti à fecibus.

3. ſegregatio elementorū extracti.

4. ablatio menſtrui.

5. ſalis ex capite mortuo ſeparatio.

z duæ

duæ sunt segregationes. Primum enim à cineribus semouentur sales interuentu colaturæ; deinde à salibus aufertur aqua. Notandum est quod de corrosiuis & putrefactoriis dixi, id respondere naturæ & violentiæ. In metallis soluendis segregandisque vtrumque est; sed in lapide obseruatur ingenium naturæ. Separatio ibi est varia, vna fit per pennam; aut lotionem; alia per ἐκπιεσμὸν seu παρέκθλιψιν, dum per corium exprimitur aqua philosophica. Ad liquidorũ separationes referũtur etiam metallicorum operæ, quatenus eas retinet chymicus, vt in reductione & descensione. Cum separatur regulus ab antimonio; malleo impellunt catinum, itq; descensus grauioris. Cum ab argẽto plumbum; pars euanescit de plumbo; pars copellã ingreditur, aut in lithargyrum transit. Cum ab auro impuritates, fit amalgama per hydrargyron: qui partim defunditur lauaturq;, partim exprimitur. Cum à venis metalla seiunguntur; plumbũ & marchasitha intercedunt. Cũ succi minerales; aqua adhibetᷓ. Cũ separatur sal a sublimato; coctione vtuntur. Et notãdus hic modus est ꝑ solutionẽ saliũ. Quibus enim addita sunt aluminia, sales, &c. sine corpore; ea facile hic salutis aqua segregantᷓ. Videndũ tamẽ quid vbi conueniat. Aliquib. adhibẽdus ignis est; aliquibus nõ. Ita est & in liquore qui modo acetum est, modo vinũ, modo oleũ, modo

Corrosio perficitur etiam vnguento ex ærug. & sale amm. mistis aceto, vel aq. forti. Ita explorant in linea argenti lapidis sitne cõmistum aurum an nõ. Nam tota linea euanescit si nihil inest; non tota si est.

aqua.

aqua, &c. Oleo soluit sperma ceti, &c. Coctio vtilis est etiã in pinguiũ segregatione. Omnino segregatio plurimis coniuncta est artificiis; quæ si teneãtur, non latent segregationes. Ad sicca peruenio. Primũ hic occurrunt sympathiæ. Ita magnes separat ferri scobem à paleis. Deinde multis est vis attractoria, quæ iuuatur non rarò ab alterius ἐνκείσει. Pix & similia ex corpore ita extrahunt spicula segregantq;, quãquam hic non raro intercedat putrefactio, & ministeriũ artificis. Violẽtas diductiones quis nescit? Multũ valent serræ, secures, gladii, cultri. Multum malleus. Dicas hæc non esse chymicorum. Esto. At vtuntur non raro. Malleo impulsa æra fragilitatẽ segregant, duris nimium absilientibus. Ita fiunt flores & squamæ quædam. Est alia segregatio sicca per ἀναθυμίασιν. Est alia per vstiones; ventilationem; rasuram, electionem, verricula seu scopas & similia. Cucurbitulæ & hirudines videntur ambigere. Cum diuiditur nummus argenteus ære mistus, ab ære per sulphur: item ambiguum quid est. Segregationes per seminalem appetitũ à calore administratum, vt in excludendis ouis, &c. item ambigunt. Sed non est, vt omnes dicam modos. Nec omnes iã succurrũt. Ingeniosæ admodũ sunt diuersorum metallorum cõmistorum siue inter se, siue cum glebis venisq; separationes, ita vt seruentur partes. Diuersa hic sunt *Separationes metallorum inter se & venarũ.*

menſtrua; diuerſa additamenta. Non eſt inuenta argenti & plumbi candidi ſegregatio, nec creditur poſſibilis, quia hoc illud deprauat & in ſui naturam vertit. In deſcenſione memini ſegregationis cupri & plumbi. De aquis fortibus variis, conſulantur aurifices. Plærunq; fit iſta ſegregatio vno ſeruato; reliquis corroſis. Eſt aqua auro relicto argentum & reliqua ſolués. Eſt, quę relinquit argentum, deuoratq; cuprum. Quid ſi fieret corroſiuum ſtanni ſeruato argento? Mercurius aurum à poculo argenteo inaurato aſſumit, ſed prius ſulphuris fumo vaparato argento. Inde abraditur ſcopis ferreis. Separatur hydrargyros ab auro expreſſione, fumo, aqua forti vel ſublimatione. Nam non totus poteſt exprimi. Comentatio omnia metalla ſeruato ſolo auro tollit. Itaque & per hanc ſegregare licet. Khaſaniſtæ ſuos habēt modos. Dura, mollia, fluxilia, pertinacia, frigida & gelabilia ingelabilia &c. facile ſecedunt. Ita Paracelſus docet quintam vini eſſentiam ſegregare per congelationem. Si oleum oliuarum miſtum eſt aquis non facile conſiſtentibus; quia frigore ſtipatur; Ita ſepararari poteſt. Suadeo vt tyro exploratas habeat rerum naturas. Facile diſſenſus indicabit, & ἀποκρίσεις inſtituet. Enumeraui quę inciderunt. Si non ſat ingenioſè diuiſi; non moror. Poteram reſpicere additamenta præſentia, abſentia; ignes, aquas;

Facilius eſt ♃ tranſire in ☽ quam commiſta ſeparare.

quas, instrumenta, modos, & res ipsas. Sed in epistola frustra exigitur ἀκρίβεια. Propono farraginem. Diuidat quisque vt libet. Tu vale & animum tuum à meo ne segrega.

EPIST. LXI. DE DIFFERENTIA SEPARATIONIS & purificationis.

AD CLARISS. DIGNITATE ET DOctrina Virum D. PH. Scherbium, Phil. Med. & Profess. Altorpianum.

RES inter se confundere, & quouis modo miscere cuiusuis fortasse est; artificiosè verò miscere & seiungere iterum, non nisi intelligentis & periti. Itaque & tot modis διαλύσιων vulgatis, nihilominus sibi suos retinuerunt artifices, & in illis quoque vsurpandis plurimum à vulgo distant. Euenit illis vt medicis. Medicinæ materiam nominare quis nescit? Conuenientem sciunt tantum periti, quorum est etiam vsus notissimorũ circumspectus. Ratio vbiq; à vulgo acceptas res in artẽ transscripsit. Vbique notauit tum in delectu tũ vsu τὸ βέλτιστον. Itaque et si ἄτεχνοι lignorum noticiam habeãt: adhibere tamen τεχνικῶς nequeunt. Salsas aquas commistas esse dulcibus in mari nemo non videt, qui tot flumina & fontes se ibi exonerare didicit. Quotus quisque est

qui norit ſeparare? Cloacas incidunt ſæpenumero ſcaturigines probæ. Lutum fit ex aqua & puluere. Separare non eſt cuiuſuis, Chymicus expedit ſupellectilem deſtillatoriam, & ex fœtore promit ſufficientem neceſſitati potũ. Agricola & vinitor per inciſas vites, betulas, herbas, palmas, &c. ex irrigata terra euocat ſuccum limpidum, nõ ſine induſtria. Alii per cucumeres ſibi procurant, quod bibant. Qui mare nauigant, mirabiles confinxerunt colaturas. ἐάν τις ἀγγεῖον, inquit Philoſophus, πλάσας δῆ κήρινον εἰς τὴν θάλατταν περιδήσας τὸ στόμα τοιούτοις, ὥστε μὴ παρεγχεῖσθαι τῆς θαλάττης, τὸ εἰσιὸν διὰ τῶν τοίχων τῶν κηρίνων γίνεται πότιμον ὕδωρ· ὅπερ γὰρ διηθούμενον τὸ γεῶδες ἀποκρίνεται, καὶ τὸ ποιοῦν τὴν ἀλμυρότητα. Hæc ſegregandi ratio eſt per tranſudationem; quæ compenſatur deſtillatione. Ita in figulinis ſales conficiunt aliqui; ita ſalſedinem tollunt ſabulo, & in ſcrobibus propè mare dulcem prolectant. Purificatio eſt quædam per arenas, vt Virgilius refert: ---*Aqua,*

Namq; oẽm bibulas labẽ exuit inter arenas.

Confundere aquam & vinum Oenopolarum eſt; ſegregrare, vt vinũ exeat, vel aqua, tentatũ potius eſt quam præſtitum. Arundinibus & bibulis ſambuci medullis. Item vaſi ex hedera aliquid eſt datum. Dicunt enim illis hauriri aquas ſubſiſtente vino, ſi quid ſubeſt veri; maturè adhibendum auxilium

Chymia vtilitas in aqua potabilis defectu.

2. meteor 3. 1. aph. ſect. 42.

lium eſt, & in fundo potius quam in ſummo. Subſidet enim aqua, id quod videre eſt etiam in percolatione illa mirifica, quâ per mediam aquam in ſuperius vas è regione aſcendit vinum. Aliàs quod exuperat, alterum in ſuam vertit naturam vt ſcripſit Philoſophus: τῶν ποιητικῶν καὶ παθητικῶν ὅσα εὐδιαίρετα, πολλὰ μὲν ὀλίγοις καὶ μεγάλα μικροῖς συντιθέμενα, οὐ ποιεῖ μίξιν, ἀλλ᾽ αὔξησιν τοῦ κρατοῦντος. μεταβάλλει γὰρ θάτερον εἰς τὸ κρατοῦν, οἷον σταλαγμὸς οἴνου μυρίοις χοεῦσιν ὕδατος οὐ μίγνυται. λύεται γὰρ τὸ εἶδος καὶ μεταβάλλει εἰς τὸ πᾶν ὕδωρ, &c. Hæc ille. Oenopolæ aucturi ſuum vinum excedũt aquæ modum. Et tandẽ inutilis eſt ſeparatio. Inflãmatilia à non inflãmatilibus ſeparãtur igni. Galenus ſubſidẽtiam diuerſarum particularum etiam in aceto agnouit. Chymici phlegma ſeparant deſtillatione. Notare etiam oportet adiumenta ſeparationis; veluti frigidam cũ ſale & cuprea lamina in argento per aquam fortem ſoluto. Sal multũ obtinet virium. Itaq; crebrò adhibetur. Cum aurum cupro admiſtum eſt, hoc primum cum duplo plumbi purificatur: abſumpto plumbo inſpergitur miſtura ex ſale vulg. ſale petræ, ſulphure & auripig. Aurum indę ſubſidet, cuproq́; abſtracto per canalem in copella manet. In aliis valet acetum, vt in ſtibii infuſo in lixiuium tartari vel calcis; item in lacte feruente: vbi & coagulum. Alicubi aqua ardens prędſtat. Albumen oui in ſacharo

Segregatio ſulphuris & acrium terrearumq́; partium à vino.

ro & vino turbido vtile est. Attrahit enim sordes. Separant & flagella vini lentorem, motusque diffusionis. Separant & hæc quibus adhærent quædam, vt ligna in vitriolo. In aliis sunt alia. Separationem impediunt maxime ἀμάθεια, ἀπειρία καὶ ἀποίη. Naturaliter identitas & vniformitas substantiæ; sicut hydrargyros ab hydrargyro, aqua simplex à simplici, &c. non potest segregari. Aëris cyprii gluten obsistit, quominus facile à ferro dirimatur. Si quid adijcitur quod alterius operationem retundit, vt in aquis acutis, quod tollit acumen aut anteuertit, obstat ἐπιχρίσει, pinguia in multis prohibēt. Sed de his etiam alibi. Quæstionem nunc mouere libet, quidnam differat purificatio à segregatione. Multa videntur re idem esse; differre saltem rationibus. An non & purificatio chymica sit talis? Prædicant sanè passim artem illam esse καθαρισμόν τινα, quo segregetur purū ab impuro. Idem est separatio. Dixi antè, separationem interdum generaliter accipi, specialius in hoc tractatu. Et fit purificatio per separationē quidē; sed non omnis separatio purificat, hoc est, aliena seu feces sordesq; tollit. Est enim quædā etiam partium essentię puræ. Sed hęc parui sunt momēti. Volui autem te consulere etiam in minimis. Nam non ignotum est, tyroni obstare vel atomon. Tu bene facies, si mentem mihi tuam aperueris. Vale.

Separatio laxior est purificatione.

EPIST.

EPIST. LXII. DE CALCINATIONIS NOTATIONE & diuisione.

AD VIRVM CELEBERR. D. LAVrentium Scholtzium Phil. & Medicum Vratislauiens.

MVLTAS inuenias, Vir celeberrime, qui iudicia virorum doctorũ à se excepta, tanquam thesauros ita custodiũt domi, vt ad publicum emolumẽtum vix quicquam præter inanem ex aliena sapientia ostentationem, gloriationemq́ue plus quàm Thrasonicam peruenire possit. Conscij illi inopiæ suæ aliena se commendant non sine temeritate copia. Tu, si quid iudico eiusmodi occultatorum es dissimilimus. Laudi enim tibi ducis è tenebris latibulisq́ue suis optima quæque in lucem producta palam ostendere, & quo tu delecteris, idem communicare omnibus, ostẽdens præclaro isto facto quo modo sit in conuersatione mundana vita transigẽda. Diem fortassis supersumus, & auocamur. Si nihil relinquimus præter vanam ostentationem & inuidentiam, quales viuendo nos fuisse protestamur ipsi? Mundus expectat rogum vltimũ, iam iam imminentem, quid magni habet illud plus quàm Eleusinium silentium? Nõnulli adhuc stultiores, ne videantur nihil scire arcanorum, magnis cum nugis maio-

res vendunt inanitates. Vnumquodque pumilum ipsis est giganteum. Id extollunt, exornantque verbis quantum queunt: scilicet montes parturiunt. Cùm quâ fortuna incauti sunt deprehensi; cinabarim vulgarem vstulatam pro maximo secreto, summo exposuerunt precio. compilatores profectò tanti, vt omni furto crimen admittant maius. Paracelsici proponunt fumos perplexitate verborum infumatos amplius, inquinatosque. Sed scribunt sacra sacris. Destinemus illis anticyram, donec excocto per helleborum furore ab execrabili vitio ad sacram reuertantur humanitatem. Sed missis istis tuum studium, Vir præclare, comprobari sapientibus satius est. Si quid in me est, vt alacriter pergas, oro obtestorque. Mihi ne sis incommendatus, placuit literarium commercium instituere, & te illis adiungere, quorum in re medica ante alios (mihi quidem iam in vita quodammodo notos) spectata est industria diligentiaque & fides. Soleo cum ipsis de chymicis colloqui, & sententias, proposita primum mea, interrogare. Spero enim ita coniunctis copiis nos tandem veram chymiæ artem constituere, vtilemque tyronibus medicis informandis, extortam è manibus anicularum & fumivendulorum plebeiorumque hominum reddere posse. Te chymiæ imperitum non esse arguit labor

bor tuus præclarus. Non itaque indignaberis, si de illa ipsa tecum quoque agam, & quidem de quodam eius opere, quod calcinationem vocare vulgo solent. Calx quid sit, ignotum nulli est, nisi cui pene omnia. Græci τίτανον, ἄσβεστον, κονίαν, indigetant. Opera non quæ ad hanc tendit, calcinatio est, à fine sicut alij motus apud philosophum, appellata. Græce fortassis diceres, τιτάνωσιν. ἢ ἀσβέστωσιν voce Hesychiana, quanquam signet etiam inductionem per calcem, & calcem non omnem, sed quæ ad opera tectoria expetitur. Generalior vox est κονία, καὶ ἄσβεστος. Quid si ergo appellemus ἀσβέστωσιν, ἢ κονιόστωσιν, ἢ κονισμὸν? Amplitudo significatus apud quosdam latior est, apud quosdam contractior. Gebro calcinantur mineralia tantum, corpora nempe metallica & spiritus. Plinio & aliis aliud calx, aliud arena, cinis. Calx ex lapidibus exustis, vt incendatur aquis, videtur apud ipsum intelligi. Materia eius, silex, marmor, lapides albi, varij, gypsum, testæ animalium, &c. vnde arenatum, marmoratum, & omnino tectoria. Chymicis est calx ouorum, lignorum; calx mercurij, calx ferri pro croco Martis; & omnino subtilissimi pulueres arte facti, calcis nomen apud ipsos merentur. Omnis est ex misto corpore terreo. Omnis fit vel humido absumto,

siue

ſiue in totum, ſiue quoad redigi in atoma & impalpabilia, vt loquuntur, poſſit; vel fatiſcente compage, ſolutaque continuitate. Et vel ſubſtantialis nexus diuellitur, vel ſolida ſaltem partium minutarũ ἀδιαιρέτων, ex quibus corpora conflauit Democritus, chymico principio confiſus, cohæſio tollitur; & hinc eſt reuocabilis, ſeu reductilis corpulentia, (quanquam in quibuſdam ſatis difficilis;) illinc non eſt. Quædam etiam calcinantur ſola per ſe; quædam acceſſu additamentorum validius abſorbentium aut diſſipantium colligantem humorem. Sed cùm multa ſit diſtinctio, quid tu de hac cẽſes, quam oculis nunc exhibeo tuis? Putáſne tolerabilem in arte eſſe, an repudias? Calcinationem aliquam dico naturalẽ, quæ fit per putredinem, relicta tandem γῇ καὶ κόπρῳ, vt loquitur philoſ. ξηρότερα γὰρ γίνεται τὰ σηπόμενα πάντα ἐξιόντος τοῦ οἰκείου θερμοῦ καὶ συνεξατμίζοντος τοῦ κατὰ φύσιν ὑγροῦ. Aliquam voco violentam. Hanc ſubdiuido in calcinationem ſimpliciter dictam, & contuſionẽ, ſeu puluerationẽ per σύντριψιν, ſiue fiat molâ, ſiue piſtillo, ſiue λειάνσει in marmore, &c. Vnde etiam modo farina, modo puluis Alcol & aliter nominatur τὸ συντριφθέν. Catachreſtica hæc calcinatio eſt, ideo fortaſſis admittenda, quia chymici per hanc quoque calces ſuas quærunt. Cæterum calcinationem ſimpliciter vocatam aio fieri modo

per

per aquas, modo per ignes. Per aquas fit corrodendo, vel diluendo; corroſio aquis vtitur mineralibus, vegetalibus, miſtis. Quę per ignem, ſeu calorẽ ſiccum peragitur, aut comburendo perficitur, idq; vel ſublimando vel præcipitando, vt fiant ſeu cineres vegetalium, ſeu calces mineralium; hocq; ſeu ſtatim, ſeu interuentu poſtea aliorum, aëris, aquę, mallei, molæ, &c. Aut perficitur ſine cõbuſtione (vti negatione, quod aliâs vitioſum eſt, neceſſitas cogit; mallem dicere affirmatè ſi poſſem cõmodè) per fuſi diſperſionem; aut indurationem, per vaporem, vel admiſtionem friabilis. Puto me omnem calcinandi modum comprehẽdiſſe. Si quid ſubterfugit; ignoſcatur anguſtiæ, inopiæque experimentorum. Et quid prohibet, vel ſuam tenuitatem, ruditatemque palam fateri? Ideo ſcribo doctis, vt erudiar. Hoc addo quod qui calcinatione vti velit, eligere debeat ſuo operi conuenientem. Nam non omnis omni eſt apta. Admonebit autẽ artificem vtendæ calcis ratio. Alij tractatui reſeruo ſingularia. Edam illum, ſi Dominus voluerit. Interim tu bono animo iſta accipies, & valebis. 20. Nouemb. anno 1594. Rotemburgi ad Tubarim.

EPIST.

multa eueniunt. Grauia ſponte τῆς φύσεως αὐτῶν deprimunt; leuia eleuant. At his vtuntur in extrahendis è maris profundo nauigiis; illis in libripondio artifices. Non itaq; confuſa principia ſunt; ſed modo quodam ſuo adhibita, & vt loquuntur, ſubordinata. Nec refert quod in morborum cura dicatur, φύσεις ἰατροὶ τῶν νόσων, ſtatuaturq́; medicus miniſter illius κυρίως ἐνεργοῦντος. Principium motus ab arte eſt. Itaque etiam artificioſa nominatur medicatio, vel philoſopho teſte. Ad hunc natura ſe habet tum ὑποκειμένως καὶ παθητικῶς, tum ὀργανικῶς. Pars enim aliqua affecta eſt, quam neceſſe eſt contrario affici ab artis auxilio. Δύναμις interior in actum prouocata rectè, rectè opus perficit. Rector ſane, recto dignior eſt. Videant qui in iſtis operibus κύριον naturam ponunt, ne honorem artis proſtituant. Tunc domina & princeps agendi natura eſt, cùm ipſa καθ' αὑτὴν ſanat; quæ ſanatio à philoſopho tunc etiam appellatur naturalis. Quicquid generatur ſponte, motus cauſam ad ſubſtantiam intra ſe habet. At nihilominus ſolis aſſcribitur calori; & ſic dicitur ſol & homo gignere hominem. Sed nolim litigare cum his qui diuerſitates conſiderationum prætendunt. Non ſum neſcius, ita quiduis fermè defendi poſſe. Leuius iſtud obſtaculum eſt, hoc grauius. Neſcio enim quis intonet de chymicorum choro, multa in diuiſione poſita, calcina-

cinationi non deberi. Qui verò istud? A fine nempe scopoq; operationis nomen trahit opus. At quæ producuntur secundũ dictos agendi modos, nõ calces vocantur, sed modo cineres, modo turbith, alkool, alkali, sales, flores, præcipitatũ, sublimatũ, tinctu-rę, &c. Quæ ergo imprudẽtia est, inquit, diuersas operationes in vnã cõmiscere? Quæ temeritas? Ego verò adeo confusum nihil velim, vt etiam perspicuitatis gratia distinctionem proposuerim. Si iudicio bonorum bona sit, me bene docere confisus fuerim. Quid tum autẽ postea, si eadẽ operatio per se cinerem; κατ' ἄλλο calcem producat? Accõmodat se ad patiẽtis naturam. Fateor calcinationem à fine quodam vno dictam; sed & hoc diffitendum nõ est, in genericis eiusmodi similitudines & cõgruentias κατὰ φύσιν obseruari. Itaq; genericus fit nominis vsus, qui aliàs erat simpliciter nempè specialis. ἐξοχὴ & præstantia vnius non raro tibi subiungit reliqua, illisq; nomẽ donat. Nec desunt chymici, qui crocum Martis, crocum Veneris & similia vocarint calces. Quid si dicam à fine quidẽ ἐπωνυμίαν esse; in re verò ipsa formam spectari potius? Eadem operatio erit in forma generica quiduis sanè per eam prodeat, non obstãte nomenclatione. χρυσουργία dicta ab auro est. At aurifex sępius tractat argentum. A potiore, inquit, vulgus fit denominatio, sicut ecclesię vocabulo per

Calcinatio a præstãtiore dicta reliquas operationes similes complectitur.

ſe quidem euocati electique à Deo deſiſignantur; & frumenti nota, id quo frui aliqui poſſunt animalia; ſed tum ibi in mundo inueniuntur neglecti, tum hìc carduus & ſpinis horrens paliurus acutis, lappæq; tribulique & infelix lolium cum auena ſterili. Tandem etiam omiſſum quid in tabula aliquibus apparere poſſit. Coctione, elixatione que mel, reſinas, ſuccos & alia tandem in calcẽ redigũt. Vbi calcinatio per elixationẽ? Extractione item fiunt capita mortua & cineres. Hæc quoq; nõ apparet in diagrãmate. Nolim me hercule omnes atterere nodos, & ſoluere ſophiſticationes. Elixatio remotior opera eſt, poſſetq; ex arte etiã ſine illa res calcinari. Si illegitima forẽt admittẽda, quid non aſſumendum eſſet? Artes ſpectant compendia, καὶ εὐπράξεις; diſpendia fugiunt. Elixatio ſiccitatem aliquam præſtat, vt in terebinthina; ſed aſſatio, & toſtio concurrunt. Inde tritio. Si velis comburere; inuenies in tabula opus propinquum. Si nolis contentus eſſe reſponſo, age etiam ῥιζοτομίαν, lotiones, & ſimilia reuocemus ad calcinationum modos. Volui hæc iudiciò tuo proponere, Vir præclare, vt eo felicius, minuſque laborioſe ſententiam dicas. Tuo acumini committo reliqua. Non eris patronus inſtrenuus.

Quædam calcinatio ἔμμεσος, quædam ἄμεσος. Nec quæruntur calces eorũ quæ aliâ via bene præparari poſſunt.

Vale.

EPIST.

EPIST. LXIIII. DE CALcinatione naturali per putredinem.

AD PIETATE, ET RERVM VSV pollentem Virum D. Laurentium Scholtzium Philos. Med. Vratisl.

NON nego, Vir præclare, putrefactionis vſum in chymia eſſe diuerſum. Scio enim artifices ingenioſa adminiſtratione eius, non calces tantum & cineres, ſed & alias eſſentiæ partes ex miſto ꝓuocare, quod ſi, abſq; violenta corruptione præſtandum eſt, naturæ certè auxilio fieri debet. Soluit illa miſturam ſeruatis, diligentia artis, partibus. Itaque conuenit in extractione elementorum, non quidem omnino primorum: Quid enim magni eſſet in arte præſidij, ſi vbique obuia elementa coaceruaret? Sed cuiuſque generis, & certo modo iam affectorum. Poteſt ergo artifex ſi calces primario quærit ſeruata miſtura, alio vti modo. Sin calcem ſolam ſimplicemque ad hanc perueniet ſublatis ſegregatiſque elementis reliquis, & hoc per combuſtionem. Quod ſi non ita temerè quicquam negligit, quod vſui poſſit eſſe; ſecretis aſſeruatiſque reliquis, calces obtinebit tandem. Et hic iudico putrefactionis opus præſidiumque implorandum. Quæ verò ratio ſit putredines procurandi; ex natura diſcendum eſt.

Elementa chymica nō ſunt vulgaria illa.

Chymicus aliquando eſſentiā totam quærit in forma calcis; aliquādo partem terream.

Facilius est ♃ transire in ☽ quam commista separare.

menſtrua;diuerſa additamenta. Non eſt inuenta argenti & plumbi candidi ſegregatio,nec creditur poſſibilis, quia hoc illud deprauat & in ſui naturam vertit.In deſcenſione memini ſegregationis cupri & plumbi.De aquis fortibus variis,conſulantur aurifices. Plærunq; fit iſta ſegregatio vno ſeruato ; reliquis corroſis. Eſt aqua auro relicto argentum & reliqua ſolues. Eſt, quę relinquit argentum,deuoratq; cuprum.Quid ſi fieret corroſiuum ſtanni ſeruato argento? Mercurius aurum à poculo argenteo inaurato aſſumit,ſed prius ſulphuris fumo vaparato argento. Inde abraditur ſcopis ferreis. Separatur hydrargyros ab auro expreſſione,fumo,aqua forti vel ſublimatione. Nam non totus poteſt exprimi. Comentatio omnia metalla ſeruato ſolo auro tollit.Itaque & per hanc ſegregare licet. Khaſaniſtæ ſuos habēt modos.Dura,mollia,fluxilia,pertinacia, frigida & gelabilia ingelabilia &c. facile ſecedunt. Ita Paracelſus docet quintam vini eſſentiam ſegregare per congelationem. Si oleum oliuarum miſtum eſt aquis non facile conſiſtentibus; quia frigore ſtipatur; Ita ſeparari poteſt. Suadeo vt tyro exploratas habeat rerum naturas.Facile diſſenſus indicabit, & ςοιχειώσεις inſtituet. Enumeraui quę inciderunt.Si non ſat ingenioſè diuiſi ; non moror. Poterám reſpicere additamenta præſentia , abſentia ; ignes , a-

quas;

quas, inſtrumenta, modos, & res ipſas. Sed in epiſtola fruſtra exigitur ἀκρίβεια. Propono farraginem. Diuidat quiſque vt libet. Tu vale & animum tuum à meo ne ſegrega.

EPIST. LXI. DE DIFFERENTIA SEPARATIONIS & purificationis.

AD CLARISS. DIGNITATE ET DOctrina Virum D. PH. Scherbium, Phil. Med. & Profeſſ. Altorpianum.

RES inter ſe confundere, & quouis modo miſcere cuiuſuis fortaſſe eſt; artificiosè verò miſcere & ſeiungere iterum, non niſi intelligentis & periti. Itaque & tot modis διαλύσεων vulgatis, nihilominus ſibi ſuos retinuerunt artifices, & in illis quoque vſurpandis plurimum à vulgo diſtant. Euenit illis vt medicis. Medicinæ materiam nominare quis neſcit? Conuenientem ſciunt tantum periti, quorum eſt etiam vſus notiſſimorũ circumſpectus. Ratio vbiq; à vulgo acceptas res in artẽ tranſſcripſit. Vbique notauit tum in delectu tũ vſu τὸ βέλτιστον. Itaque etſi ἄτεχνοι lignorum noticiam habeãt: adhibere tamen τεχνικῶς nequeunt. Salſas aquas commiſtas eſſe dulcibus in mari nemo non videt, qui tot flumina & fontes ſe ibi exonerare didicit. Quotus quiſque eſt

qui norit ſeparare? Cloacas incidunt ſæpenumero ſcaturigines probæ. Lutum fit ex aqua & puluere. Separare non eſt cuiuſuis. Chymicus expedit ſupellectilem deſtillatoriam, & ex fœtore promit ſufficientem neceſſitati potū. Agricola & vinitor per inciſas vites, betulas, herbas, palmas, &c. ex irrigata terra euocat ſuccum limpidum, nō ſine induſtria. Alii per cucumeres ſibi procurant, quod bibant. Qui mare nauigant, mirabiles confinxerunt colaturas. ἐάν τις ἀγγεῖον, inquit Philoſophus, πλάσας δὴ κήρινον εἰς τὴν θάλατταν περιδήσας τὸ στόμα τοιούτοις, ὥστε μὴ παρεγχεῖσθαι τῆς θαλάττης, τὸ εἰσιὸν διὰ τῶν τοίχων τῶν κηρίνων γίνεται πότιμον ὕδωρ· ἅπερ γὰρ διηθούμενον τὸ γεῶδες ἀποκρίνεται, καὶ τὸ ποιοῦν τὴν ἁλμυρότητα. Hæc ſegregandi ratio eſt per tranſudationem; quæ compenſatur deſtillatione. Ita in figulinis ſales conficiunt aliqui; ita ſalſedinem tollunt ſabulo, & in ſcrobibus propè mare dulcem prolectant. Purificatio eſt quædam per arenas, vt Virgilius refert: ---*Aqua,*

Namq́; oēm bibulas labē exuit inter arenas.

Confundere aquam & vinum Oenopolarum eſt; ſegregrare, vt vinū exeat, vel aqua, tentatū potius eſt quam præſtitum. Arundinibus & bibulis ſambuci medullis. Item vaſi ex hedera aliquid eſt datum. Dicunt enim illis hauriri aquas ſubſiſtente vino, ſi quid ſubeſt veri; maturè adhibendum auxilium

Chymiæ vtilitas in aqua potabilis defectu.

2. meteor 3. 1. aph. ſect. 42.

lium eſt, & in fundo potius quam in ſummo. Subſidet enim aqua, id quod videre eſt etiam in percolatione illa mirifica, quâ per mediam aquam in ſuperius vas è regione aſcendit vinum. Aliâs quod exuperat, alterum in ſuam vertit naturam vt ſcripſit Philoſophus: τῶν ποιητικῶν καὶ παθητικῶν ὅσα εὐδιαίρετα, πολλὰ μὲν ὀλίγοις καὶ μεγάλα μικροῖς συντιθέμενα, οὐ ποιεῖ μίξιν, ἀλλ' αὔξησιν τοῦ κρατοῦντος. μεταβάλλει γὰρ θάτερον εἰς τὸ κρατοῦν, οἷον σταλαγμὸς οἴνου μυρίοις χοεῦσιν ὕδατος οὐ μίγνυται. λύεται γὰρ τὸ εἶδος καὶ μεταβάλλει εἰς τὸ πᾶν ὕδωρ, &c. Hæc ille. Oenopolæ aucturi ſuum vinum excedũt aquæ modum. Et tandẽ inutilis eſt ſeparatio. Inflãmatilia à non inflãmatilibus ſeparãtur igni. Galenus ſubſidẽtiam diuerſarum particularum etiam in aceto agnouit. Chymici phlegma ſeparant deſtillatione. Notare etiam oportet adiumenta ſeparationis; veluti frigidam cũ ſale & cuprea lamina in argento per aquam fortem ſoluto. Sal multũ obtinet virium. Itaq; crebrò adhibetur. Cum aurum cupro admiſtum eſt, hoc primum cum duplo plumbi purificatur: abſumpto plumbo inſpergitur miſtura ex ſale vulg. ſale petræ, ſulphure & auripig. Aurum inde ſubſidet, cuproq; abſtracto per canalem in copella manet. In aliis valet acetum, vt in ſtibii infuſo in lixiuium tartari vel calcis; item in lacte feruente: vbi & coagulum. Alicubi aqua ardens pręſtat. Albumen oui in ſacha-

Segregatio ſulphuris & acrium terrearumq; partium à vino.

ro & vino turbido vtile est. Attrahit enim sordes. Separant & flagella vini lentorem, motusque diffusionis. Separant & hæc quibus adhærent quædam, vt ligna in vitriolo. In aliis sunt alia. Separationem impediunt maxime ἀμάθεια, ἀπειρία καὶ ὀκνεῖν. Naturaliter identitas & vniformitas substantiæ; sicut hydrargyros ab hydrargyro, aqua simplex à simplici, &c. non potest segregari. Aëris cyprii gluten obsistit, quominus facile à ferro dirimatur. Si quid adijcitur quod alterius operationem retundit, vt in aquis acutis, quod tollit acumen aut anteuertit, obstat ἐπιχρίσει, pinguia in multis prohibēt. Sed de his etiam alibi. Quæstionem nunc mouere libet, quidnam differat purificatio à segregatione. Multa videntur re idem esse; differre saltem rationibus. An non & purificatio chymica sit talis? Prædicant sanè passim artem illam esse καθαρισμόν τινα, quo segregetur purũ ab impuro. Idem est separatio. Dixi antè, separationem interdum generaliter accipi, specialius in hoc tractatu.

Separatio laxior est purificatione.

Et fit purificatio per separationē quidē; sed non omnis separatio purificat, hoc est, aliena seu feces sordesq; tollit. Est enim quædā etiam partium essentię puræ. Sed hęc parui sunt momēti. Volui autem te consulere etiam in minimis. Nam non ignotum est, tyroni obstare vel atomon. Tu bene facies, si mentem mihi tuam aperueris. Vale.

EPIST.

EPIST. LXII. DE CALCINATIONIS NOTATIONE & diuisione.

AD VIRVM CELEBERR. D. LAVrentium Scholtzium Phil. & Medicum Vratislauiens.

MVLTAS inuenias, Vir celeberrime, qui iudicia virorum doctorũ à se excepta, tanquam thesauros ita custodiũt domi, vt ad publicum emolumẽtum vix quicquam præter manem ex aliena sapientia ostentationem, gloriationemque plus quàm Thrasonicam peruenire possit. Conscij illi inopiæ suæ aliena se commendant non sine temeritate copia. Tu, si quid iudico eiusmodi occultatorum es dissimilimus. Laudi enim tibi ducis è tenebris latibulisque suis optima quæque in lucem producta palam ostendere, & quo tu delecteris, idem communicare omnibus, ostẽdens præclaro isto facto quo modo sit in conuersatione mundana vita transigẽda. Diem fortassis supersumus, & auocamur. Si nihil relinquimus præter vanam ostentationem & inuidentiam, quales viuendo nos fuisse protestamur ipsi? Mundus expectat rogum vltimũ, iam iam imminentem, quid magni habet illud plus quàm Eleusinium silentium? Nõnulli adhuc stultiores, ne videantur nihil scire arcanorum, magnis cum nugis maio-

res vendunt inanitates. Vnumquodque pumilum ipsis est giganteum. Id extollunt, exornantque verbis quantum queunt: scilicet montes parturiunt. Cùm quà fortuna incauti sunt deprehensi; cinabarim vulgarem vstulatam pro maximo secreto, summo exposuerunt precio. compilatores profectò tanti, vt omni furto crimen admittant maius. Paracelsici proponunt fumos perplexitate verborum infumatos amplius, inquinatosque. Sed scribunt sacra sacris. Destinemus illis anticyram, donec excocto per helleborum furore ab execrabili vitio ad sacram reuertantur humanitatem. Sed missis istis tuum studium, VIR præclare, comprobari sapientibus satius est. Si quid in me est, vt alacriter pergas, oro obtestorque. Mihi ne sis incommendatus, placuit literarium commercium instituere, & te illis adiungere, quorum in re medica ante alios (mihi quidem iam in vita quodammodo notos) spectata est industria diligentiaque & fides. Soleo cum ipsis de chymicis colloqui, & sententias, proposita primum mea, interrogare. Spero enim ita coniunctis copiis nos tandem veram chymiæ artem constituere, vtilemque tyronibus medicis informandis, extortam è manibus anicularum & fumivendulorum plebeiorumque hominum reddere posse. Te chymiæ imperitum non esse arguit labor

bor tuus præclarus. Non itaque indignaberis, si de illa ipsa tecum quoque agam, & quidem de quodam eius opere, quod calcinationem vocare vulgo solent. Calx quid sit, ignotum nulli est, nisi cui pene omnia. Græci τίτανον, ἄσβεστον, κονίαν, indigetant. Opera non quæ ad hanc tendit, calcinatio est, à fine sicut alij motus apud philosophum, appellata. Græce fortassis diceres, τιτάνωσιν, ἢ ἀσβέστωσιν voce Hesychiana, quanquam signet etiam inductionem per calcem, & calcem non omnem, sed quæ ad opera tectoria expetitur. Generalior vox est κονία, καὶ σποδός. Quid si ergo appellemus σπόδωσιν, ἢ κονιοποίησιν, ἢ κονισμόν? Amplitudo significatus apud quosdam latior est, apud quosdam contractior. Gebro calcinantur mineralia tantum, corpora nempe metallica & spiritus. Plinio & aliis aliud calx, aliud arena, cinis. Calx ex lapidibus exustis, vt incendatur aquis, videtur apud ipsum intelligi. Materia eius, silex, marmor, lapides albi, varij, gypsum, testæ animalium, &c. vnde arenatum, marmoratum, & omnino tectoria. Chymicis est calx ouorum, lignorum; calx mercurij, calx ferri pro croco Martis; & omnino subtilissimi pulueres arte facti, calcis nomen apud ipsos merentur. Omnis est ex misto corpore terreo. Omnis fit vel humido absumto,
siue

ſiue in totum, ſiue quoad redigi in atoma & impalpabilia, vt loquuntur, poſſit; vel fathiſcente compage, ſolutaque continuitate. Et vel ſubſtantialis nexus diuellitur, vel ſolida ſaltem partium minutarũ ἀδιαιρέτων, ex quibus corpora conflauit Democritus, chymico principio confiſus, cohæſio tollitur; & hinc eſt reuocabilis, ſeu reductilis corpulentia, (quanquam in quibuſdam ſatis difficilis;) illinc non eſt. Quædam etiam calcinantur ſola per ſe; quædam acceſſu additamentorum validius abſorbentium aut diſſipantium colligantem humorem. Sed cùm multa ſit diſtinctio, quid tu de hac cẽſes, quam oculis nunc exhibeo tuis? Putáſne tolerabilem in arte eſſe, an repudias? Calcinationem aliquam dico naturalẽ, quæ fit per putredinem, relicta tandem γῇ καὶ κόπρῳ, vt loquitur philoſ. ξηρότερα γὰρ γίνεται τὰ σηπόμενα πάντα ἐξιόντος τοῦ οἰκείου θερμοῦ καὶ συνεξατμίζοντος τοῦ κατὰ φύσιν ὑγροῦ. Aliquam voco violentam. Hanc ſubdiuido in calcinationem ſimpliciter dictam, & contuſionẽ, ſeu puluerationẽ per σύντριψιν, ſiue fiat molâ, ſiue piſtillo, ſiue λεάνσει in marmore, &c. Vnde etiam modo farina, modo puluis Alcol & aliter nominatur τὸ συντριφθέν. Catachreſtica hæc calcinatio eſt, ideo fortaſſis admittenda, quia chymici per hanc quoque calces ſuas quærunt. Cæterum calcinationem ſimpliciter vocatam aio fieri modo per

per aquas, modo per ignes. Per aquas fit corrodendo, vel diluendo; corrosio aquis vtitur mineralibus, vegetalibus, mistis. Quę per ignem, seu calorẽ siccum peragitur, aut comburendo perficitur, idq; vel sublimando vel præcipitando, vt fiant seu cineres vegetalium, seu calces mineralium; hocq; seu statim, seu interuentu postea aliorum, aëris, aquę, mallei, molæ, &c. Aut perficitur sine cõbustione (vti negatione, quod aliâs vitiosum est, necessitas cogit; mallem dicere affirmatè si possem cõmodè) per fusi dispersionem; aut indurationem, per vaporem, vel admistionem friabilis. Puto me omnem calcinandi modum comprehẽdisse. Si quid subterfugit; ignoscatur angustiæ, inopiæque experimentorum. Et quid prohibet, vel suam tenuitatem, ruditatemque palam fateri? Ideo scribo doctis, vt erudiar. Hoc addo quod qui calcinatione vti velit, eligere debeat suo operi conuenientem. Nam non omnis omni est apta. Admonebit autẽ artificem vtendæ calcis ratio. Alij tractatui reseruo singularia. Edam illum, si Dominus voluerit. Interim tu bono animo ista accipies, & valebis. 20. Nouemb. anno 1594. Rotemburgi ad Tubarim.

EPIST.

EPIST. LXIII. DE QVIBVSDAM DISTRIBVTÆ CALcinationi obiectis.

AD VIRVM CELEBERR. D. LAVrentium Scholtzium Phil. & Medicum Vratislauiens.

NON displicere tibi, Vir ornate, in superioribus literis adumbratã calcinationis distributionem, nisi fallor, iudico. Qua enim es humanitate, etiam parua diligentiæ vestigia non fastidis nec auersaris. Atqui opponi quædã posse præuidi ipse. De his itaq; aliquantulum te monendum statui, ne me præfractum meorum amatorẽ aut impromdum arbitrêre blateronẽ. Generali axiomate scripseram, mistorum esse calcinationẽ, nõ autem simpliciũ. Resisti huic potest nomine duplici. Cùm enim continuorum solidorumq; comminutionẽ in calcinatione ponam; necesse est me elementis continuitatem subtrahere, quo facto, quomodo erit vna aqua; vnus à terra aër ad cœlũ vsq;? Qui fiat, vt terræ propria sit soliditas imperspicua? Deinde si mistorũ est calcinatio; fit autem hæc vno modo per naturalem putrefactionem, cuius finis est sicca terra, qui fit vt philos. putrescere dixerit aërem, aquã, terrã? Aut simpliciũ quoq; erit calcinatio, aut nõ omnis putredo naturalis relinquet γῆν ἢ κόνιν. De igni, aëre & aqua simplicibus respon-

ſpondere cuiuſuis eſt. Non enim omnis cõtinui ſolidiq; eſt κονιασμός. De terra pertinacior eſt cõtrouerſia. Diſſerã verbis philoſophi. Non interminata terra eſt. Neque enim diffluit. Terminantur itaq; partes eius, quas quãtitatiuas vocare ſolent. Iam autẽ terminatio, humidi paſſio à ſicco eſt, agẽtibus calore vel frigore. Quid ergo obſtet quin etiã in ſimplicitate ſua terræ aliquid largiamur, quod ſatis ſit πρὸς τὸ συνεχὲς, humiditatis? Vnicum in humore vinculũ corporũ quærũt. Niſi ergo ſimplex terra eſt aridiſſimus, isque adeo minutus puluis, vt ad ſenſum indiuiſibilis ſit; humor ei eſt addendus. Satiſfactum primo puto. Secundum ſoluit elenchus κατά τι. Non ſimpliciter putreſcunt illa, ſed ἐν μέρει quatenus commiſtum quid eſt. Itaque ſi quid in aqua & aëre eſt terreæ concretionis; id exire inde poteſt putrefactione, & pro cinere relinqui. Verum enimuero etiam hoc queri poteſt, cur diuerſa confundantur principia in eadem re. Genericum quid eſt calcinatio, tractaturque artificiose, ſeu quatenus eſt artis chymicæ operatio quædam præter τὸ ἔργον inſerta ei videtur natura. Sed ſalua res eſt; ars hic eſt pro principaliter foris agente in illis quæ aliàs ſic & iſto tempore per naturam non fierent. Natura officium ſuſtinet inſtrumenti, quo operatur chymicus tanquam ὀργάνῳ αὐτομάτῳ. Talia in artibus multa

Terra καθ' αὑτὴν quidã ſimplex ponitur; at ratione aliorũ non exiſtit ſola, niſi particulis aliquibus modo arte, modo naturâ ſegregatis.

multa eueniunt. Grauia ſponte τῆς φύσεως αὐτῶν deprimunt; leuia eleuant. At his vtuntur in extrahendis è maris profundo nauigiis; illis in libripondio artifices. Non itaq; confuſa principia ſunt; ſed modo quodam ſuo adhibita, & vt loquuntur, ſubordinata. Nec refert quod in morborum cura dicatur, φύσεις ἰητροὶ τῶν νόσων, ſtatuaturq; medicus miniſter illius κυρίως ἐνεργοῦντος. Principium motus ab arte eſt. Itaque etiam artificioſa nominatur medicatio, vel philoſopho teſte. Ad hunc natura ſe habet tum ὑποκειμένως καὶ παθητικῶς, tum ὀργανικῶς. Pars enim aliqua affecta eſt, quam neceſſe eſt contrario affici ab artis auxilio. Δύναμις interior in actum prouocata rectè, rectè opus perficit. Rector ſane, recto dignior eſt. Videant qui in iſtis operibus κύριον naturam ponunt, ne honorem artis proſtituant. Tunc domina & princeps agendi natura eſt, cùm ipſa καθ' αὑτὴν ſanat; quæ ſanatio à philoſopho tunc etiam appellatur naturalis. Quicquid generatur ſponte, motus cauſam ad ſubſtantiam intra ſe habet. At nihilominus ſolis aſſcribitur calori; & ſic dicitur ſol & homo gignere hominem. Sed nolim litigare cum his qui diuerſitates conſiderationum prætendunt. Non ſum neſcius, ita quiduis fermè defendi poſſe. Leuius iſtud obſtaculum eſt, hoc grauius. Neſcio enim quis intonet de chymicorum choro, multa in diuiſione poſita, calcina-

cinationi non deberi. Qui verò istud? A fine nempe scopoq; operationis nomen trahit opus. At quæ producuntur secundũ dictos agendi modos, nõ calces vocantur, sed modo cineres, modo turbith, alkool, alkali, sales, flores, præcipitatũ, sublimatũ, tincturę, &c. Quæ ergo imprudẽtia est, inquit, diuersas operationes in vnã cõmiscere? Quæ temeritas? Ego verò adeo confusum nihil velim, vt etiam perspicuitatis gratia distinctionem proposuerim. Si iudicio bonorum bona sit, me bene docere confisus fuerim. Quid tum autẽ postea, si eadẽ operatio per se cinerem; κατ᾽ ἄλλο calcem producat? Accõmodat se ad patiẽtis naturam. Fateor calcinationem à fine quodam vno dictam; sed & hoc diffitendum nõ est, in genericis eiusmodi similitudines & cõgruentias κατὰ φύσιν obseruari. Itaq; genericus fit nominis vsus, qui aliâs erat simpliciter nempè specialis. ἐξοχὴ & præstantia vnius non raro tibi subiungit reliqua, illisq; nomẽ donat. Nec desunt chymici, qui crocum Martis, crocum Veneris & similia vocarint calces. Quid si dicam à fine quidẽ ἐπωνυμίαν esse; in re verò ipsa formam spectari potius? Eadem operatio erit in forma generica quiduis sanè per eam prodeat, non obstãte nomenclatione. χρυσουργία dicta ab auro est. At aurifex sępius tractat argentum. A potiore, inquit, vulgus fit denominatio, sicut ecclesię vocabulo per

Calcinatio a præstãtiore dicta reliquas operationes similes complectitur.

ſe quidem euocati electique à Deo deſignantur; & frumenti nota, id quo frui aliqui poſſunt animalia; ſed tum ibi in mundo inueniuntur neglecti, tum hic carduus & ſpinis horrens paliurus acutis, lappæq; tribulique & infelix lolium cum auena ſterili. Tandem etiam omiſſum quid in tabula aliquibus apparere poſſit. Coctione, elixationeque mel, reſinas, ſuccos & alia tandem in calcẽ redigũt. Vbi calcinatio per elixationẽ? Extractione item fiunt capita mortua & cineres. Hæc quoq; nõ apparet in diagrãmate. Nolim me hercule omnes atterere nodos, & ſoluere ſophiſticationes. Elixatio remotior opera eſt, poſſetq; ex arte etiã ſine illa res calcinari. Si illegitima forẽt admittẽda, quid non aſſumendum eſſet? Artes ſpectant compendia, ϗ εὐπράξεις; diſpendia fugiunt. Elixatio ſiccitatem aliquam præſtat, vt in terebinthina; ſed aſſatio, & toſtio concurrunt. Inde tritio. Si velis comburere; inuenies in tabula opus propinquum. Si nolis contentus eſſe reſponſo, age etiam ῥιζοτομίαν, lotiones, & ſimilia reuocemus ad calcinationum modos. Volui hæc iudiciò tuo proponere, Vir præclare, vt eo felicius, minusque laborioſè ſententiam dicas. Tuo acumini committo reliqua. Non eris patronus inſtrenuus.

Quædam calcinatio ἔμμεσος, quædam ἄμεσος. Nec quæruntur calces eorũ quæ aliàs via bene præparari poſſunt.

Vale.

EPIST.

EPIST. LXIIII. DE CALcinatione naturali per putredinem.

AD PIETATE, ET RERUM USU pollentem Virum D. Laurentium Scholtzium Philos. Med. Vratisl.

NON nego, Vir præclare, putrefactionis vsum in chymia esse diuersum. Scio enim artifices ingeniosa administratione eius, non calces tantum & cineres, sed & alias essentiæ partes ex misto prouocare, quod si, absq; violenta corruptione præstandum est, naturæ certè auxilio fieri debet. Soluit illa misturam seruatis, diligentia artis, partibus. Itaque conuenit in extractione elementorum, non quidem omnino primorum: Quid enim magni esset in arte præsidij, si vbique obuia elementa coaceruaret? Sed cuiusque generis, & certo modo iam affectorum. Potest ergo artifex si calces primario quærit seruata mistura, alio vti modo. Sin calcem solam simplicemque ad hanc perueniet sublatis segregatisque elementis reliquis, & hoc per combustionem. Quod si non ita temerè quicquam negligit, quod vsui possit esse; secretis asseruatisque reliquis, calces obtinebit tandem. Et hic iudico putrefactionis opus præsidiumque implorandum. Quæ verò ratio sit putredines procurandi; ex natura discendum est.

Elementa chymica nō sunt vulgaria illa.

Chymicus aliquando essentiā totam quærit in forma calcis aliquādo partem terream.

Ars adminicula & agentium patientiumq; accõmodationes, & vasa præstat; obseruat tẽpora; principia, media, fines; attendit discrimina mutationũ, auferté; & addit quæ oportet. Sed quid obstat, quin de natura aliquantulum colloquamur? Vocatur putredo naturalis, à principio nempe interno. ἡ γὰρ τέχνη (inquit philosophus) ἀρχὴ καὶ εἶδος τοῦ γινομένου ἀλλ' ἐν ἑτέρῳ. ἡ δὲ τῆς φύσεως κίνησις ἐν αὐτῷ, ἀφ' ἑτέρας οὖσα φύσεως τῆς ἐχούσης τὸ εἶδος ἐνεργείᾳ. Oportet internũ principium ad misti solutionẽ dispositum esse; idq; in materiæ appetitu est, dum ex quo quid natum est, eodem aspirat rursum. Non enim in totum pereunt omnia, sed manet determinatio ad prius; prout tamen mutatio propior est vel remotior; ita procliuior vel minus est propẽsio. Artifex minus propè disposita, ingenio suo apta reddet. Sed cùm in potentia sit putrescens primum; neque quicquam se ipsum moueat à potentia in actum; mouens externum requiritur, quod tunc in efficientis ratione habemus. Hoc à philosopho in putredinis descriptione vt & à Galeno non est præteritum. Ille inquit; Σῆψις ἐστὶ φθορὰ τῆς ἐν ἑκάστῳ ὑγρῷ οἰκείας καὶ κατὰ φύσιν θερμότητος ὑπ' ἀλλοτρίας θερμότητος, τῆς τοῦ περιέχοντος. Hic autem: φύσις τῆς σηπεδόνος ἐστὶν ἡ μεταβολὴ τῆς ὕλης τοῦ σώματος σηπομένης οὐσίας ἐπὶ φθορὰν ὑπὸ τῆς ἔξωθεν θερμασίας, ἡ γὰρ δὴ ὑπὸ τῆς οἰκείας π φθείρεται. A calore

2. Gen. an. 1.

In putredine id ponendũ est quod putrescere potest.

Adhibendũ agens externum.

lore & humore internis conſtitiſſe mistũ, putredini obnoxium, fatentur; ſed nominant, Ariſtoteles quidem ſaltem calorem quo principaliter moto, conſequitur putredo in toto miſto, qui calor inſideat humido primæuo vnà cum calore exhalante; Galenus autem totam ſubſtantiam, atque ita formam exprimit propius; philoſopho principia mouentia ponente in materia, vnde facilè dependet paſſionis ratio. Qui ergo velit procurare putredinem; illum oportet agentem foris calorem adhibere, eo gradu, vt potentior quidem ſit interno; at non vi deſtruat, ſed naturaliter paulatimque educto calore congenito humorem abſorbeat naturalẽ; quod dum fit, putrefactio eſt in actu; in fine tandem emergit calx quæſita. Hoc attendunt maximè illi qui lapidem philoſophicum fabricant. Cùm autem externus ille calor dicatur τοῦ περιέχοντος eſſe; aërem quidem intelligunt communiter; ſed artifex adhibebit etiam aquam calidam, quæ tamen ſegreganda rurſus eſt; ſi calx extrahenda. In igni putreſcit nihil: nec in terra ſimplici. Cùm enim non vi, ſed naturaliter ſoluenda compages ſit, & terminus, qui erat à ſicco tollendus; ſiccum abundare non debere manifeſtum eſt. Atqui æſtiuis ſolibus putreſcunt cadauera? Interuentũ humoris præ ſicco valentis fieri dico. Humor autem in illis eſt tum elemétarius,

Humor calidus adhibendus, niſi res per ſe abundat humore.

Præter humidum ſub-

stantiale in animatis aliud duplex.

tum alimentarius; qui si desit, non putrescunt, sed torrentur. Mirabile autem est, quòd putredo dicat᷑ euocatio caloris à calore externo. Secretum sibi hinc extruxerũt chymici de familiaritate rerum. Cùm enim calor calori consentiat secundum genus; neuter autem sit à materia separabilis; opera danda est, vt etiam materiæ sint analogæ. Atqui simile seruatur simili? De intus assimilato secundum substantiam id est. Si alterum foris est, & ad se vocat confine determinatumque: deinceps sequi corruptionem necesse est. Euocatur itaq; vt cum suo bono seruetur; sed ex accidente fit corruptio. Nihil enim ideo perit, vt corruptio sit, sed vt substantia & generatio. Galenus cum totius substãtiæ corporis meminit; videtur putredinis subiectũ facere itẽ calorẽ & humorẽ proprium, ita vt finis omniũ sit φθορά. Sed manifestũ est rem mistam putrescere non secundũ partes sed secundũ totum. Si enim partes ipsę quoque putredine interirẽt, chymicus philosophus non assequeretur optatũ, neq; educeret elementa, q̃ tamẽ reuerti ex cõposito, ne Galenus quidẽ negauerit. Itaq; totius substantiæ est, quatenus dissoluitur eius mistura eo modo & ratione, quẽ delineauit Aristoteles. Quomodo calor insitus dicatur putrescere à calore externo? Sed fortassis Galenus calorẽ accepit pro substãtia cõposita ex aëreo humido & ca-

Non quodus in quouis humore putrescit.

Cum per lapides causticos & sarcophagos procuratur corruptio, putredóne est?

Hinc apparet cur nullum per se simplex possit putrescere.

Calor insitus an possit putrescere.

&c calore ætherco vitali, vt volunt. At nec hæc putrefcunt. Quo modo enim educatur balſamus integer? Quo modo ex putredine gignantur animalia, non τυχόντα, ſed determinata? Omnino diſpiciendum eſt, ne Galeno Galenum committamus, ſi cum aliter, ac philoſophus explicauit, intellexerimus. Cùm itaque dicit putredine totam ſubſtantiam ferri εἰς φθορὰν, non accipiamus ſingulas ſeorſim partes, ſed totum quà totum, ita vt eius miſtio & temperamentum ſolutum ſit, & nõ amplius maneat id quod antè fuit. Exire autem ex tali putrefactione, vt Ariſt. inquit, γῆν καὶ κόπρον, ſeu vt alibi, elementa; manifeſtum eſt vtrique. Humor apertè ponitur à philoſopho; isq; cum calore. In his potiſſima ſubſtantiæ vis eſt. Itaque ſtudioſè à chymico obſeruatur & retinetur. Duplex autem eſt; aëreus & aqueus. Ex his fit is qui κατὰ φύσιν ineſt, vt intelligamus in miſtis eſſe alium quoque poſſe, qui non ſit ex ratione miſcentis naturæ; ſed aſſiſtat potius, vt eſt alimentarius, vel foris ingreſſus, qui tunc fit medium putrefactionis accedente calore. Terra autem relinquitur. Nam ex his duobus materia corporum conſtans erat, vt ait philoſophus. Notabit hìc obiter chymicus, quando adhibenda ſit putrefactio, nempe tunc cùm eſſentiæ partes quærimus, non cum totam. Tunc enim ſaltem extractione vtimur. Et hinc pendet etiam

Sed quî tũ essentias totorum colligent?

4. met. 1. & 12.

macerationis terminus. Possunt tamen separatæ partes iteru coniungi, sed nō prodibit crasis prior. Et hæc est contemplatio rei per se. Adminicula, vt bene fiat id quod cupimus, & non calx inanis exeat, sed suis prędita virtutibus; ad illam rationem sunt instituenda. Itaque vasa idonea, calor iustus, & tempus locusque attendenda. Vas plærumque est cucurbita vel aliud, operculo tectum & vndique conclusum, vt digestio rectè fiat, nec calor euadat cum subiecto humido aëreo, sed coagulatus intus retineatur, nisi quis hunc negligat. Calor balnei, aut fimi probatur. Tēpus pro ratione fortis aut debilis mistionis, quę ex compage & soliditate experiētia item antè facta facilè spectatur. Itaque mensis philosophicus nominatur, nullo certo dierum numero cōstans; sed determinandus ex philosophi cōiectura. Locus officinæ est, ne motus ab impetu flatuum frigidorum, & aliis iniuriis. Adiumenta & præparationes definiuntur item cuiusque singularis natura, quæ pridem explicata est artificùm præceptis secundum quæ est operandum. Vides, Laurenti, quam non defuerint principia chymica vetustis naturæ interpretibus, quamque nihil penè habeat ars in hoc opere, cuius rationes non sint ab illis petendæ. Vnde autē præceptorum suorum exempla sumserint, singularis natura τῶν ἐν αἰσθήσει patefacit. Putredinis exem-

exempla nosmet ipsi sæpenumero circumferimus. Spectamus diffluere exulcerata membra nostra in ossibus deprehendunt Gallicani suam cariem seu calcem tandem: in carneis cineres, & penè fauillas. Quorsum enim illa bituminosa quę in apostematis inueniuntur? Sed ingrata hæc sunt lectu. Qui ἀποκρίσεις in se non animaduertit, & cinerum ferè expressum typum in purulentis excretionibus, farinæ modo apparentibus, in elephantiacis, scabiosis, in squamoso capite & aliis; is seipsum ignorat. Nec cognouit idem quæ in sacris extant, vbi homo cinis vocatur & terra, nō generationis tantum respectu, sed & corruptionis. Veteres rogi certè testantur locum habere calcinationem violentam; nostra sepulchreta, quanquàm Ægyptii omnes machinas ingeniaq; in conseruandis cadaueribus absumserint, tamen arguunt putredinis finem, cinerem, seu γῆν καὶ κόπρον. In plantis, quam sępè vastæ arbores à ventorū turbinibus circumactæ euersæque in lucorum solitudinibus computrescunt, calcinanturque? Esculenta inde animalibus potissimum petuntur. Quo pacto hęc intra ipsa partim, partim proiecta corrumpantur dictu notius est. Cossi & pythiocampę cariem gignunt, quę quid aliud est quam calx lignorum? In fructibus ficcioribus cernas eandem; licet & in humidioribus, sed longiore interuallo.

 Ibi

Ibi difficilior eſt origo putrefactionis ; at calx citius exit. Hic putredo promptior, ſed alienum humidum non tam citò cineres exhibet. An verò intra animalia vim quandam patiuntur ? Lis hic mihi ſurget non contemnenda. Concoquuntur enim intra ipſa alimenta. Concoctio putredo non eſt, vel ipſo philoſopho teſte, qui huius finem ſtatuit generationem ; illius corruptionem & ſtercus. Ego quidem tuam hic imploro induſtriam, Laurenti. Si me vrſerit quis te abſente; in omnia me vertam miracula rerum, & exitum capturæ quæram. Conſolatur me philoſophi illud τὸ αὐτὸ τῆς φύσεως ἐστὶ τουδί. φθορὰ ἢ τουδί. Quod autem etiam ἐν ἀψύχοις ſint exempla huius calcinationis αὐτόματα, indicant glebæ Ægyptiacæ, ex quibus putrefactis fiunt mures relicta ſuperflua calce. Et ex putredine gigni animalia generatione æquiuoca, multis in locis atteſtatur, philoſophus: ζῷα ἐγγίνεται τοῖς σηπομένοις inquit in meteorologicis. Et hęc conſentaneum eſt. Sed vbi finis γῆ καὶ κόπρος? Dicam etiam hîc οὐδὲν γίνεται ἐξ ὅλου. Quod abſcinditur relinquiturque ſiccum; puluis & calx eſt. Sed euidentiora reſtát. Marmora & calcarios lapides alios fathiſcere diuturnitate, monumentorũ teſtatur interitus. Friabiles primum fiunt lapides fracta duriciei compage; inde in cineres deſidunt. Cauſam referas in humorẽ aëreum, aqueumve corroden-

An lapides putreſcant.

rodentem non in putredinē naturalē. Equidem, si quid philosophis credimus, putrefactione dissolui etiā saxa necesse est, cum sint mista. Præsidia & προφάσεις differunt. Quid tum postea? Comederunt pro farina tabem lapidū quidam. Calx illa fuit ex putrefactis marmoribus, aut marga, aut calcariis, aut gypseis enata. Arguit fundamentum sabulosum; ad quod cum peruentum est, arenæ vetuerunt vsum. Portentum istud dicam, an felicitatis signū? In obscuro est interpretatio. Vtinam ne gens nostra ad eas perueniat angustias, vt etiam excisas rupes vorare cogantur. Ne nimium absit sepulchrum; in viscera cōdimus lapides, deteriore scelere eorum qui cum vino comminuta vitra degluttiunt. Intra terrā computrescere multa, mephitides, & charonæi auerniq; conuincunt fœtores. Reperiūtur apud manes calcinata putredine multa; egeruntur saxa contactu aëris fluida, & digitorum attritu in calcem abeuntia. Tot colores effodiuntur. Nō oēs sunt terræ primariæ. Putrescentiū lapidum, succoq; tinctorū sunt reliquiæ. Reuertere ab inferis ad neptunū. Neges hunc totum putrescere; at κατὰ μέρος non neges. Exhauri humiditatē; cinerē calcēq; inuenies. Mitto aërē; ex quo atoma καὶ ἀποκρίσεις νοτερὰς putredinē eius arguētes, descēdere pridē agnouit Hipp. Ita se habet natura. Contēplare præterea artificia exoterica. Non deerūt agricolæ qui

Serpentibus dictum est terra vescerū hominib. vero: comedes herbam agri & post etiam animalia munda.

qui ſtercora ſepeliant, & margas ſeu argillam, indeq; pinguedine in frumenta tranſlata, agrorum augeāt calces. Eundem finem ſortiuntur plurima defoſſa. Sed abrumpo hæc tandem. Rarius vtũtur chymici putrefactione, calcium gratiâ; frequentius ſolutionis & elementorum, extractionumque ergò. Quanquam qui in extractis vtitur putredinis voce, is aut perperam agit, aut abutitur nomine. Tu vale, & vt plurimum prodeſſe mundo poſſis, σαρκόφαγον ſandapilam longum fuge.

EPIST. LXV. DE CALcinatione per tritionem.

AD VIRVM SPECTATAE INDVſtriæ & eruditionis D. Laurentium Scholzium Philoſ. & Med. Vratislau.

Πᾶν τὸ βίᾳ παρὰ φύσιν, inquit Philoſophus. Quid itaque de violenta calcinatione ſentiendum ſit, Vir præclare, non puto ex tripode cognoſcendum eſſe. Principium violentiæ externum eſſe, patet. Foris enim aditum ſibi per vim molitur, corrumpitque & deſtruit obſtantia repagula, donec obſeſſum veluti oppidum perfractis muris, ſepimentis diſſipatis, & foſſis expletis per vias patentes intret, vaſtetque ſacra & profana, vt inde nihil reſiduum ſit, niſi incendiorum ſputa,

ſputa, fauillæ, & excrementa, cineres, calcesque. Violentiæ iſtius ex parte fructus etiam ſunt lapidum contritorũ vi baliſtarum, & tormentorum murariorum pulueres. De his parumper me balbutientem auſcultare quæſo ne graueris. Contritio, ſeu σύντριψις nõ eſt vniuſmodi. Non dico illã Theologicam cordis compuncti, fractique malè factorum conſcientia afflictionem; ſed hanc noſtram Philoſophicam. Iubent conterere lapidem; ſed non contritione violenta, qualis perficitur variis inſtrumentis: Fieri enim ſine manibus, affrictu, & contuſione affirmant; ſed quo pacto id quod putreſcit, ſoluta compage, in minimas compoſitionis ſuæ particulas & ramenta diſcedit, vt nihil reſtet ad ſenſum commiſtum. De hac tritione memini me tibi aliàs ſcribere, cũ de putredine diſputarẽ. Quæ iam ſpectatur, impulſu fit violento, ſoluitque non commiſti principia, ſed ſoliditatem καὶ τὸ συνεχὲς non materiæ & formæ, ſed partium quantarum in corpore, quarum vnaquæque miſta adhuc eſt. Tendit ergo ad ſubtiliſſimos, & impalpabiles pulueres, quos ſi digitis experiaris, nihil inuenias aſperi, aut reſiſtentis, ſed omnia in exactã farinam comminuta, leuigataque, ad ſimilitudinem calcis marmoreæ. Quo pacto perficiatur, quæque ſit eius adminiſtratio, patet vulgo. Mola frangunt quidam; alii tundunt, & circumactũ curſoris

Contritio catachreſtica.

Hoc notandum.

Elutio per aquam, vt terra sigillata fiunt.

ris in porphyrio leuigant; vnde λίανσις dici opus possit. Aliquando, si extensilis res est, malleo diducitur; indeque addito sale siccissimo teritur laboriose. Trita vel angustissimo excernuntur cribro; vel aqua eluuntur. Valet in friabilibus, & lapidosis potissimum, quibus accenseantur etiam succi minerales: quanquam quæ dissolui & liquefieri possunt, aut humore absumpto comburi, aliis elaborentur modis. Quædam in liquore teruntur vt cõtinuitas fatiscat simul attritione & dilutione. Hæc ratio in metallis vsitata est. Vna enim eademque opera, lauantur, teruntur, segregantur, & excernuntur. Aliqua præparantur combustione; vel tostione, aut siccatione. Sed nolo inhærere plebi notis. Qui exempla foris desiderat:

Prostratas arces, iactisq; ceraunia telis
Fulminis aspectet. Glebas contundere rastris
Rustica turba solet, frumetaq; frãgere saxo.
Nec paruus labor est gypsi minuisse flagellis
Ramenta, atq; manu pilas agitare sequaces.
Quin etiam ætnæi magno molimine fratres
Ferramenta vrgent, vastisq; incudibus æra
Exagitant: florũ volat atro turbine nimbus.
Est & pergamei sententia dici magistri
(Quanquã illã ridet Paracelsi factio inepti)
Coterere, inq; leue lapides differre polentam.

Sed quo me rapit ardor pierius? Penè oblitus erã loquendi genus simplex & planum.

num. Vndecunque petantur contritionum exempla; sciendum est, calces non vocari cum quouis modo quid comminutum est: Aliud enim arena est; aliud buccella & ramentum: aliud cum pingues terit area culmos, aliud cum teruntur subigunturque vnguenta & alia liquida: aliud calx & cinis; sed cum exacte leuigatum diductumque id quod siccum aridumque est. Interdum tritio coniuncta est aliis modis veluti dissolutioni & corrosioni, siue præcedat siue comitetur. Sed agnoscitur ratione propria, metaphoricas tritiones recensere, præter rem & superuacaneum est. Tu vale, & ad omnem violétiam animũ in virtute constantem infractumque retine conseruaque nec conteri tuum erga bonos fauorem permitte. Vale iterum. 21. Nouembr. Anno 1594.

EPIST. LXVI. DE CALcinatione per aquas.

AD VIRUM CLARISS. ET DOCTISS. D. Balthasarem Brunonem Philos. & Med. aulæ Onolsbacchianæ.

QVÆ de antassyluanis, & amicitia tibi mea comparanda, ad virum ornatiss. D. Hieremiam Sergium collegam, erudite Bruno, scripsisti, magna cum voluptate cognoui. Quem enim non iucunde afficiat tam honorificum iudicium? Quis non accessum amici tam præstantis sibi gratuletur? Ne me quæso ab humanitate tam alienum

num finge, quin summorum virorum fauoré obuius amplectar vlnis, vltroq; si queam, ambiam. Grata mihi, &, vt me erudiunt exempla eorum quos tua familiaritate vsos noui, iucunda erit amicitia tua; erit & constans synceraque, & eò viuacior, quò compendiosius potest, si cóniuere velit, excitari. De Assyluana vanitate quod scribis, non quidem cognoueram ante editionem latinam, neque in secundum impresso libro tui extabat mentio: postquam autem tertiatum (vt rusticè loquar) opus est, & inter alios etiam tu annotatus, cognitam historiam non præterii. Lingua enim patria denuo prodit censura mea, in qua non tãtum vltimum (spero enim fore illum Assyluani fœtũ postremum) sum secutus exemplum, sed & quæ octernionibus duobus confutaturus obiecta omnia quorumuis temporum, etiam futuri, ille in publicum dedit. Hic, quod auditione cognoueram, de digito pedis tui adieci. Tu non succensebis in veritatis patrocinium etiam tuum conscriptum esse nomen, coactasque copias. Sed de his suo loco plura. Nunc, quoniam in amicorum numero, tabulaque scribi concupiscis, initiandus mihi es Charitum sale, & φιλοτησίας poculo honorandus. Versor in chymico tyrocinio. In hoc vt exercear plenius, amicos adeo, cumque illis de aliqua confabulor parte, sperans me illorum sapien-

pien-

pientiâ peritiaque adiutum tandem ad culmen euasurum. Tu me veniẽtem nec auersaberis, nec repelles. Calcinationem quam appellent artifices, non eſt tibi obſcurum. Multâ circa eam elaborant induſtria, eaque tam arcana interdum, quam ſubtili. Omne penè elementum in ſubſidium vocant, teruntque robuſtis terræ ponderibus; corrodunt dentibus neptuni; Vulcani comburunt incendiis, tandemque in aëre in tabem reſoluunt, cineresque & calces inde exiſtentes glorioſe, quaſi in triumpho oſtentant. De reliquis quidem artificiis alias; nunc mallem de calcinatione per aquas experiri. Tu ne poſſe fieri putes vt tam fluxile corpus, tamq; terminabile & fugax quicquam in calces cõminuat? Imò ipſum leui iniuria protinus diuiditur, & cum delabitur cœlo ſubeunte aëre, etiam in minimas differtur διακρίσεις quas ψεκάδας vocant. Atqui iſtud tamen euenit. Euidentia factorum confeſſionem exprimit, tanquam eculeo, tormentove. Vidi, qui irrorantes humorem aqueũ è veſtigio in minutiſſimum puluerem ſolidos verterent lapides. Nulli malleo vis tanta; nulli fulmini, ſi humanis agantur manibus. Sunt autem illorum lapidum quidam præuſti fatigatique ignium violentia; quidam nexu debili, & raritate ſubſtantiæ facile imbibunt humorem ſeq; præbent totos, non aliter ac ebriæ ſileni tur-

ba in antro se pueris exponit. Ita Glebæ marcescunt quãquam ferrum duricie prouocauerant; ita concretum sabulum. Diffluunt in aqua sales aluminaque, dumque coagulantur vicissim, minutissimis redeunt granulis, si tamen agitetur, quo prohibeatur vnio. Sed his exemplis nõ multum proficere me intelligo. Ambigunt enim, & acclinãt ad terendorum classem. Illud succurrit grauius. Dicunt autores se calcinare sicca solummodo, terreaque. At qui muriam coquunt, cogendo producunt salis farinã tenuissimam? Hic mihi opus est tuo acumine. Video opus coagulationis. Sed ni fallor, perperam sal calx vocatur, cum farinæ crassioris aut arenæ ni teratur vultum præ se ferat, quasi ex granulis sensu notabilibus constet, non ex leuore calcium. Cinerem autem non esse, manifestum est. Sit ergo primus calcinationis per aquam modus hic, qui imbibitione fit, qua leuiuscule concretorum dissiliũt claustra, & tenuissimam exhibent calcem. Secretior ille modus est, qui in ergastulis à seruo fugitiuo & ob id astringendo compedibus, quem Galenus noster ex consuetudine vetere, πεδήτην vocat, administratur. Sed non cõgruit nisi auro, argento, stanno & plumbo, tanquam naturæ ipsius familiaribus. Nam liberari cupiens pistrino, subterfugia quærit, & in ipsa præsentia comprehensaque ita se insi-

Primus modus calcinationis per aquam metaphoricus tamen potius.

II. per hydrargyrum.

insinuant, vt vix per tormenta auelli queat. Μάλαγμα seu amalgama vocant aurifabri, cum argenti viui subsidio aurum comminuunt, & vt ipsi loquuntur, molunt. Inde exiltit tandem calx metalli, si hanc quæras. Sed segreganda aqua vicissim est. Putant aliqui perfici hoc virtute corrosoria. Non istud penitus negauerim, sicut nec his, qui igne infernali reserari omnia metallorum claustra asserunt, restiterim pertinaciter; sed illa calcinatio est secretior, & non talem reddit, qualem iam volo. Modus hic per μάλαγμα notissimus est, fitque sine corrosione saltem per minima se insinuante hydrargyro, & nexus continuitatis tantum disrumpente. Vbi expressus est, & in fumum abactus adhibita industria ne fluat metallum, aut iterum considat; quod facile cauetur, si agitetur subinde lignea rudicula, donec euolarit spiritus; calx integra eaque reductilis relinquitur. Prior calcinatio etiam naturas colligatas intimè soluit, ne possit reuocari ad pristinum. Quãquam autẽ etiam p aquas acutas, & ignẽ ad eundẽ aspirent finem artifices; tamẽ & hic modus in arte receptus est, & si mihi credis, non omnis calcinatio omni operi est apta. Quæ fit per mercurium, arcano lapidis fabricando congruit rectius. Sed dimitto diluta; ad aquas dentatas, quæ dentes in ventriculo & ore

Amalgama.

III. calcinatio item per hydrargyron quæ potius solutio per putrefactionẽ.

Calcinatio per aquas acutas.

ore gerunt, ſicut aſtaci me confero. Variorum generum ſunt aquæ, vt Geber vocat, acutæ. Eſt quæ ſimpliciter appellatur fortis, qua vtuntur in metallis ſeparandis, variè tamen pro metalli natura, & ſcopo artificis concinnata. Eſt Regia; quæ regem metallorum, aurum nempe domat, eiusque ſoluit continuitatem, potiſſimum ope regii ſatellitis, vt Ganymedeæ auis, ſeu aquilæ, quem ſalem ammoniacum nuncupant; quanquam ab initio etiam ex edacibus, penetrantibusque vt cinabari, ſublimato, ſale ammon. vitriolo, ſale petræ, ærugine & ſimilibus ſoleat extillari. Adminiſtrationis modus hic ſimplex eſt. Fit in cucurbitula ſeparatoria ſuper cineribus calidis affundendo tantum aquæ, quantum ſatis. Oportet tamen repetere vices. Nam non ſoluitur vno infuſo totum. Citius tabeſcunt vires aquæ, quam totum metallum fatiſcat, niſi paucum & ſubtile ſeu valde ſit attenuatum; & facilius citiusque argento & auro domantur reliqua. Vbi totum corroſum eſt; deſcenditur (loquor chymico vocabulo) affuſa calida ſalſa. In argento aurifabri vtuntur vaſe cyprio, vel lamina iniecta, cui inequitat calx delapſa. Segregatur poſtea aqua; calx eluitur ſtudioſe per pluuialẽ, vel deſtillatam dulcem; ſiccatur & ad vſus reponitur. Qui auri calcem ad aurum vitæ, vel turbith ſolis (vt falſo appel-

appellăt parachymici) expetunt; in catino triquetro ad ignem admouent, vruntq́, donec sanguineo refulgeat vultu. Sed hoc huc non pertinet. Quæruntur autem calces etiam aquis aliis, siue mineralibus, siue vegetalibus, siue mistis. Galenus noster nō ignorauit hanc calcionationem, cum per eam cerussam, æruginem, crocum martis, & alia conficiat, quę etiam leguntur apud Dioscoridem, Plinium & alios. Vtitur autē Galenus vocabulo διαλύπως, dicitque dissolui ita metallum. Ex aquis istis sunt; acetum, succus limonum, & berberum; muria; oxalme, spiritus vitrioli, & salis; & aquæ aluminosæ chalcanthosæ, salsæ; aqua mellis exasperata suo sale; aqua ardēs instigata sale fecū vini; spiritus tartari; ros; spiritus sulphuris, hydrargyrus, & plures aliæ tam naturales, quā artificiosæ; simplices mistæ. Nonnunquam & simplex aqua erodendi vim contrahit, vbi ad subiectum idoneum peruenerit. Ita succus acerborum, vt agresta; succus pyrorum, pomorum & similium; item olea acria, caustica, & lixiuia, &c. quædam comminuere in calces possunt. In corporibus certè viuentium non raro nascuntur acerrimi liquores, à quibus in farinam, cariem, aut teredinem, ossa & cartilagines sæpè redigūtur. Est & vrina in eodem censu. Sed qui nam modus administrationis est? Loquor iam de immediata operatione, vbi

Plerunque ☿ coralla tum pro auro vendunt.

Biliosi, salsi, acidi, &c.

aqua ſine medio calcinandum tangit. Iniciuntur in aquam vaſe forti, vitreo vel terreo contentam & clauſam vndique. Aliquibus accedit calor, aliquibus non: quod facile ex natura agentium & patientium obſeruari poteſt. Sinuntur in infuſione donec vel pars vel totum ſit euictum, pro ſcopo artificis. Calx ab integris abraditur, eluitur, ſiccatur, niſi tota ſint comminuta, quod cum procurare animus eſt, attenuantur in laminas, vel lima in ſcobem ducuntur infundenda. Interdum non retinentur diu in liquore diſſoluenda; ſed intincta modo reducuntur, & ſuſpenſa in aëre ſinuntur computreſcere, quo pacto ceruſſam parant aliqui. Aliqui illinunt ſaltem ſeu aquas liquidas pennæ beneficio, ſeu in pultem coactas, quaſi emplaſtrantes corrodenda. Sed tunc diſpiciendum eſt de ſeparandis ab emplaſtro calcibus, ſiquidem eas ſeruare conſilium eſt. Interdum vaporantur duntaxat; aut ſepeliuntur in his quæ acrem habent ſuccum vt in vinaceis, &c. de quibus ſuo loco. Quis autem poſſit omnes recenſere ingeniorum varietates? Exploraturus aſſum, non docturus. Itaq; ne poſcas quidem à me τὸ ὅλον. Volebam addere quæſtiunculas quaſdam. Sed ſatis ponderoſa epiſtola eſt. Non es obruēdus amoris primitiis. Cum proximo tabellario ſcribam plura. Vale, & in amore

cum

cum Deo constans esto. 22. Nouemb. seu postridie, quo tuas reddere D. Sergio volebam, sed absenti frustra. Anno 1594. Rotemb. ad Tubarim.

EPIST. LXVII. DE CALcinatione per aquas plura.

AD VIRVM CLARISS. ET DOCTISS. D. Balthasarem Brunonem Philos. & Med. Brandenburg. Onoldinum.

REus promissi sum. Oportet me fidē liberare meam. Scribūt ex Auicenna aut potius magorum decretis Paracelsici, posse hominē alteri p phantasiam, se cōmunicare, certoq; siderū situ ita intēdere mentis aciē, vt alter in quē se dirigāt, simili in intellectu moueatur motu, cognoscatq; quid cogitet ille φαντασιώδης. Quin & viciſſim posse alterū inuolare in pectoris tabulatū καὶ συμβουλευτήριον, indeq; tanq̄ nouus Prometheus ex Vulcani Mineruæq; officina ignē artificiosum, rapere sibi alterius meditationes, & quid animo voluat penitiore, contēplari, Dicunt Scotū quendam ita cognouisse, quę clam scriberet imperator. Quo nō se extendit prouehitq; vanitas? Ego verò præripere cogitata etiam sine astris, & directione cabalistica seu potius melancholica & furiosa, possum. Cum enim de calcinatione per aquas corrodentes disserui, auram quādam ab animo tuo huc appulsam, sagacior τ ἰξνε-

ςἐνασικῦ deprehendi, quæ ita cogitantem te indicauit: Quid verò, animus dicebat tuus, an omnia debentur aquis? Nihilne aëri? Nihil ſarcophago Plinii lapidi? Nihil ſalibus? Nihil pulueribus, vnguentis, emplaſtris? An non vel tonſorum collegia phœnigmos, & ruptorios concinnant lapides, & ſmegmata, quibus tanquam igni conſumũt inque cineres redigunt carnes? An non ſeptica ſunt ſolida? An deſunt flammulæ, ranunculi, euphorbia & ſimilia, quibus item abſorpto humore in cineres deducũt multa? Non deſunt dipſadum biles venenaque; non arſenica; non ſputa tabefacientia; non ſanguines. An non oportet præcipientem dicere κατὰ παντὸς ϗ καθόλȣ? Hæc tu tunc mihi videbare penitus in penetralibus pectoris ſtomachari, & forte temetipſum fugit motus ille, qui meam ſagacitatem non potuit latere, multo nempe feliciorem Paracelſicis, vt qui hos vix audito nomine intus & in cute poſſim internoſcere, & pro vanis impoſtoribusque habere. Sed mi amice, ne indigneris, nec ſuccenſeas inopiæ paupertatique meæ. Tuo me ſubiicio iudicio. Tracta ad libitum. Si tamen cum pace amicitiæ fas eſt dicere quæ apparent vera; negauerim iſta à me comprehendi debuiſſe, propterea quod ab arte chymica exulent vagenturq; circa ſeplaſias, & chirurgorũ tabernas. Salem ſalſaq; ſolemus aſpergere

gere chalybi & ferro. Sed non calcinant, nisi liquefcant, fuaque fe acredine infinuent, & penetrent acumine. Nihil autem refert ad catholicum axioma, quam humidum fit menftruum: humidũ fit modo, in hac claffe: nam alias tractabo aliàs. Quod exhaufta humiditate in cinerem agit, aut interuentu putrefactionis; id quoque alterius eft claffis. Smegmata & lapides ruptorij non funt tanti. Hoc vnum eft quod te iam fcire volui. Eft & alterum. Quæfiuifti enim operationum iftarum ex natura & autoribus probatis teftimonia, tanquam chymico afferenti tantum credendum fit, quantum comprobauerit argumentis, cùm hoc genus apud vulgus valde fit mendax & ventofum. Ego verò, mi amice, quanquam non fim vfque adeo rerum peritus, tamen non verear tibi fiftere μεταλλουργούς. Hi fumma affeuerant fide, perque genium metallicum & Iouem lapidem iurant, fe conficere lixiniũ ex marchafitis comminutis, lapide ærario, aliifque folere, quo emolliant ferrum, & corrodere etiam in calcem poffint, fi velint. Aiunt etiam fuis inftrumentis maximas paratas infidias, cùm fortè ftillantes à pendente fpecu aut defluentes contigerint aquas. Vidi qui mihi oftenderit corrofos digitos, & fermè calcinatos vngues, idq; etiam atteftatur peritiffimus metallorum Matthefius. Ita dicunt fieri ærugines, ferrugines, & alia. Me-

Catarrhi metalilicorũ non ſunt à ſulphure ſed ab hydrargyri fumis.

morant ſibi ab aquis mercurialibus multum imminere periculi. Noſti quod catarrhis conflictentur crebris, adeo vt quidam etiam perpetuo palleſcant, & non raro χοιράδας, καὶ βρογχοκήλας in collo baiulent. Acceptum id referunt aquis ſulphuratis, ſicut & aſthma. Ego verò dico tibi, quod iſtud ſit hydrargyri præmium. Ille enim cùm in omnibus metallis ſit, vi aquarum acutarum corroditur calcinaturq́; in ſubtiliſſimũ puluerem, qui in aquis modo inuiſibilis ineſt, modo veluti nubecula quadam eas inficit. Exemplum tibi cape ex ſolutione eius. Vbi biberint metallici; cerebrum cui cõcordat, petit, indeq́; colluuiẽ phlegmatis, pituitęq́; prolicit, quæ deſtillans in decliuia non tantum pallorem & ſtrumas, ſed & aſthma, cruditates, obſtructiones, tormina, & ſimilia gignit. Collige hoc etiam ex cinabari quam nobilis ille impoſtor pro arcano cœleſti vẽdidit precio ingenti. In multis cõſpectus eſt effectus idẽ. Sed contineo vela. Vides ex dictis calcinationes ſubterraneas. Habes tecũ clariſſ. Virum D. Hillerũ quem patrẽ, compatrem & collegã vocas. Is peritiſſimus dicitur eſſe ſcaptenſularum mineraliumq́;. Ex eo cognoſces, quã ſæpè inueniantur fauillæ metallicæ & calces primo aſpectu proiectiles, ſed poſt examen gratæ. Dices flammis & æſtu effectas illas non aquis. Non negarim iſtud; ſed & aquis eaſdem exiſtere, quanquã

poſtea

poſtea reſiccatæ ſint, nõ iudicarim abſurdũ. Sed à manibus, Æoloq; iudice aſcendamus ad Neptunum. Is tibi oſtẽdet corroſas & in crocum Martis redactas anchoras, adeo vt inde artis exemplum & imitatio dicatur extitiſſe, iubeantq; aliqui artifices inde calcem iſtã petere. Ruſtici deplorant ferrugine abſumtos ligones, & vomeres. Sed & lapides exedi & in calces cõminui aquis acutis quis eat inficias? Marmora certè ita ſoluũtur. Opificũ tabernæ aſtipulãtur facto ſedulo. Lixiuiis ſuis multũ tribuunt cerdones: ſutores atramentis. Illis immittas quid diſpoſitum; ſenties effectũ. Sileo caſas eorum qui ęruginẽ, cęruſſam, lazurium & ſimilia conficiũt, quiq; aurũ, argentum & alia ſeparãt & examinãt. Depilatores ſunt chymiæ. Autores veteres ſi deſideras; cõſule Dioſcoridẽ, Pliniũ, Galenum, Ariſtotelẽ; fideles dabo. Et quid prohibet ex vnoquoq; excerpſiſſe ſententiolam? Idq; in odium Paracelſicorum, ne nihil illis principibus de ſuis commentis tribuãt? Auſculta. Igneã eiuſmodi aquis naturam ineſſe, non inficiabere. Arguit enim cauſam effectus. Iã autẽ ignẽ in calces cineresq; adducere materiã diſpoſitam ignotũ philoſopho non eſt. Quã tu putas aquã illã eſſe qua ſcripſit τήκειν τὰ κελύφη τῶν ὠῶν? An nõ acetũ aut ſimiles: Aqua.n. ſimplici adeo id non fit, vt etiã coagulentur immerſa, cùm prius ſoluta fuerint. Liquefacta verò facili agita- 3.Gen.an.6.

agitatione in calcem, inſtar gypſeæ farinæ adiguntur. In 4. meteor. 8. præclara nobis iſtarum paſſionum deſcripſit fundamenta. Τὰ μὲν οὖν (inquit) ὑγροῦ ἀπιόντος (πεπηγμένα nempe) ὑπὸ ὑγροῦ διατήκεται, ἂν μὴ οὕτω συνέλθῃ ὥστε ἐλάττους τοὺς πόρους λειφθῆναι τῶν τοῦ ὕδατος ὄγκων, οἷον ὁ κέραμος. ὅσα δὲ μὴ οὕτω, ταῦτα ὑγρῷ τήκεται, οἷον νίτρον, ἅλες καὶ γῆ ἡ ἐκ πηλοῦ. Corroſionem & liquefactionem dicit in illis eſſe quę abſentia humidi concreuerunt. Non nego philoſophum de vulgaribus loqui primum; ſed nos oportet affectiones ſimiliter accipere ſecundum iſtorum analogian. Sicca ergo quædam ſunt per humorem calcinanda. Modus dicitur talis eſſe, vt aqua ſeu humor exilitate partium ſubrepat, diſſoluatq; continuitatem. Quod ſi irrepere nō poteſt ob pororum anguſtiam; negatur ſequi colliquatio. Idem certè fit etiam in corroſione. Sed hoc hic obſeruandum eſt, quod aquæ corrodentes acumen ſecum ferant, & ſibi ipſis viam moliātur in aliquibus. Sunt tamē acutiores aliæ aliis. Quædam comminuunt alia metalla præter aurum; quædam etiam hoc; quædam lapides & oſſa, quin & Bernhardus ſcribit ſibi tam fortem aquā factam, vt etiam vitra robuſta diſſoluerit, ſicut ſpiritus ſulphuris ſimplicia quædam. Addendum & hoc Ariſtotelicæ ſentētiæ eſt, quod non ſemper ſatis ſit aquam ſe inſinuare, ſed potiſſimum requiratur vinculi continentis ruptio.

Nota ſp. ſulphu. quem tamen non veretur Paracelſiſta corpori ingerere.

ruptio. Nisi itaq; aqua hoc possit dissipare; parũ profuerit ingressus, vt cernere est in lignis & similibus. Sed audi apertius philosophantem Galenum. Æruginem ille fieri asserit ὄξυς διαλύοντος τὸν χαλκόν. Non quidem calcem vocat æruginẽ ipse; at chymici non abstinent nomine, quandoquidẽ λειώσαντες χνοώδη ποιοῦσιν, atq; corrosum metallum in eiusmodi puluerẽ redigunt, qui calci respõdet, estq; calx sui generis. Eodem modo fieri cerussam idem fassus est autor. Dioscorides inter modos æruginis efficiendæ commemorat etiam hũc, quo massulæ aut laminæ vinaceis iam acescentibus cõduntur, atque ita corrodũtur. Item hunc quo aspergitur scobs aut lamina aceto. Plinius ita clauos ferri veteris humectos in rubiginẽ abire docet. Quid multis opus? Quis neget veteres cognouisse lapidum ab humido acri & erodente exesiones? Quis tabes metallorum? Quid à cineribus & calce tanquam vltima terra immune, cùm scripserint eodẽ redire omnia? Conquirere sententias sigillatim, labor est ab epistolis alienus. Et tu vales acumine. Si gaudes autoritatibus magis rerum naturâ quę in manibus passim etiam indoctorum versatur; cumulabis tibi plaustrales.

Vale.

EPIST.

EPIST. LXVIII. DE MALAGMATIS SEV AMALgamationibus.

AD VIRVM ORNATISS. D. BALthasarem Brunonem Philos. & Med. Onoldinum.

ARABAS multa à Græcis accepta perperam accommodasse, Vir erudite, puto te mecum confiteri. Id euenit etiam voci μαλάγματος. Signat hæc apud Celsum & Galenum subactam quandã ex medicinis, potiss. herbis, & pinguedinibus pultem quæ molliendi scyrrhos aut œdemata gratiã adhibetur. μαλάττειν enim subigere & emollire est. Arabes transtulerunt ad rem metallicã, communicaruntq; etiam vulgo. Vnde in omnium ore est, aurificũ amalgamare; mahlen / & amalgama, cum προθέσει a, & μεταθέσει eiusdẽ, pro μάλαγμα. Si rem perpendas diligentius, φύραμα debuerãt dixisse παρὰ τὸ φυρᾶν, quod re vera est subactã massam cõficere, aut, (sicut Plato de diis suis hominem procreaturis ait, qđ ex terra & igni massam seu φύραμα fecerint) cõmiscere quædã in vniformẽ quandam substantiã, in star massæ quę ex farina & aqua cõparatur, quod etiam ἀπομάγματα appellant Græci. Hęsit autẽ tum appellatio tũ opus in solo argento viuo, quo emolliuntur metalla, subiguntur que ita, vt, quemadmodum loquuntur artifices, massa

(ein Tetglin) fiat. Administratio vulgaris ita habet. Aurum, argentum, aut stannũ, (nam his familiarior est hydrargyros) rediguntur in lamellas, vel puluerẽ, aut elimatam scobem. Huius pars vna miscetur illius vel duplo vel octuplo. Massa inde facta effunditur in catinum intus creta inductum, peneque candentem. Bacillo ligneo probe subigitur & agitatur declinando spiritus ἀναθυμιωμένους. Vbi absumta fumo pars mercurij est; restinguunt aqua frigida, in quam μάλαγμα coniicitur, idque tunc cùm ad inaurandum concinnatur: Non autem cùm calx quæritur, aut auri essentia, neque cùm è vena segregatur aurum. Hos enim potissimum fines illi operi esse cognoui. Cùm calcem spectamus, eamque simplicem; exprimitur hydrargyri copia per hircinum corium, aut pellem agninam depilem. Quod restat, tollitur aut sublimando in vase; aut corrodendo per fortes; aut exhalando super prunis. Vbi tamen attendendum est, ne colliquefiat considatque metallum: quod & ipsum negligitur imò petitur in liberatione auri à vena sua. Colliquefactio & cõsessus prohibetur ignis applicatione industria, agitationeq; continuata. Cùm non simplex calx, sed turbith quæritur, pręcipitatur vtrumque simul, quanquam mercurius se subducat, insinuetq; in aquam solo restante auro, quod etiam tum per se vritur cemen-

Amalgama facere.

Fines amalgamatis.

cementaturque, aut cohosando tam diu diuexatur, donec rubedinem eximiam gratamque risu conciliet. Auri essentia eleuata aufertur caule pennæ striato. In opere philosophico, aliqui ne separant quidem: idque cum in ipso lapide, tum quando metallum transmutandum adornant, seu materiam ex stanno conciliant, aut etiam lapidem augent. Mercurius enim medium tincturę est, sine quo negant transformari metalla posse, quãquam Geberus & alij diuersas monstrent præparationes. In hunc itaque modum & ob hos fines administratur amalgamatio. Notatu dignum iudico quod Thomas scribit de fermẽtatione, quę quid sit, suo dicam loco. Qui lapidem fermentare velit, & ei quasi mortuo animam reddere sui generis accessione; is debet ex sententia illius amalgama procurare non cum calido, sed cum frigido hydrargyro. Hoc enim est satius ad rosas albas producendas, cum non requiratur hic calor & vis tanta, quanta in rubeis. Sed fortassis ego profanus & sacrilegus fio, dum tibi hæc secretissima, aperio. Verum matre Eleusiniâ, & Harpocratis numine apud me valentior est sacratæ amicitię maiestas. Quod si omnino reus sum peragendus, accusandus prior me Thomas, qui ista publico commisit. In amalgamatione aurifabrorum non raro conspiciuntur ea, quæ apud philosophos in maximo sunt pre-

Attende.

Quæ de lapide secreta aperiuntur, ea sumta sunt ex libris impressis, &c.

precio; at nihilominus pro abiectis habentur. Non immerito dictum ab illo est; vniuersus mundus lapidis materiam videt, sed non agnoscit. Cæterum ne glorientur parachymici Galenum de chymicis nihil sciuisse, propono tibi sympolitam eius Plinium, qui ante ipsum Romæ docuit vsum hydrargyri in auro purgando. Non inferior in scientia rerum metallicarum illo fuit Galenus, imo etiam superior. Qui ergo amalgamatio hunc fugisset? Non dicebatur tunc eo vocabulo. Finge istud; quanquam non, si non expressit literis, ignotum fuisse necesse est. Quid tum postea? Si res fuit, non me fatigent appellationes. τὰ φυράματα quam sunt apud Galenum frequentia? quam frequentia μαλάγματα quanquam nō illo sensu? Quæstionem tibi propono, an non communicanda operatio etiam aliis sit, quæ eodem peraguntur modo. Num materia tantum possit, vt per se regnet? Quid si, cui forma operis communis est, eidem deberemus etiam opus ipsum? An ignotum est, operationes potissimum forma valere? Sunt enim ἐνέργειαι. Materia verò δύναμις est. Sed artifices obstant. Quid ita? Alio vsi sunt vocabulo in aliis, nempe malaxationis, & massæ, & subactionis, & similium. Chymici suas habent incerationes, & imbibitiones, coagulationesq;. Interdum fermentationes, misturas & similia in eodē

 profe-

proferunt negotio. Puto autem cum artificibus non ſentiendum tantũ, ſed & loquendum. Non enim oportet σολοικίζειν in officina diſciplinæ, præſertim eum qui noticiã artificij præ ſe ferat, ni velit explodi, quo pacto euenit illi qui apud metallicos, gradus, vocat ſcalam. Vehuntur enim non ſcandũt μεταλλουργοί. Eſt autem quod de inceratione moneam ex Gebri doctrina. Sed differam in proximum. Sunt enim prolixè nunc ἐπεστάλκαμεν. Vale.

EPIST. LXIX. DE INCERATIONE.

AD VIRVM CLARISS. D. BALTHAſarem Brunonem Philoſ. & Medicum Onoldinum.

DEVM immmortalem (inquit ex philoſophis quidam) quantum boni eſt in corporum amalgamatione? Quid tibi, Bruno, de eiuſmodi videtur ſententiis? An non ſunt Sirenũ cantus? An non iucunda ad artem aurificam inuitamenta? Quàm blanda θελκτήρια? Scilicet iſta auriperda vox eſt, quæ multis & nummos & vitam in fumos redegit. Credideram τὸ μαλάττειν eſſe idem cum inceratione dicta, ſed me falſum deprehendo, quanquam ſpe diuite, quæ vtrique ineſt operi non fallor. Differam parumper de illa hac epiſtola, quandoquidem tibi nuper promiſiſſe memini. Non omnes χρυσοποιοὶ mẽtionem

rionem incerationis faciunt. Geber ex professo tractat. Hunc sequitur rosarius minor. Arnoldus in flore florum; Calid, Richardus vix attingunt, itaque describunt vt ferè quid sit in dubio relinquas. Thomas iam aurum fabricaturus iubet puluerem ceræ inuoluere, idq́ue fecisse etiam Paracelsus dicitur. Id Græcis est κηροῦν, ἢ κατακηροῦν. Ita ceratio foret quasi κατακήρωσις seu ἐγκήρωσις. Sed hęc non est genuina eius interpretatio. Arnoldus in rosario maiore per contritionem, incerationem & assationem diuidit partes aquæ viscositate ligatæ, quæ est in corporibus. Eadem trituratione & assatione ait fieri impastationem. Hæc quid aliud sit quàm amalgamatio? Spiritus cum corpore inspissantur, inquit, & quę impastantur dissoluũtur, quæ dissolutio fit per cerationẽ. Propè est vt me ad illud rapiat litera. Sed occultior mens est. Nam inspissatio est coagulatio, quæ est eadem cum impastatione. Inspissata cùm liquantur, dissoluunturq́; ita vt fluant sicut cera; hoc est inceratio. Et ita loquitur etiã Turba; ignem nempe addendũ lapidi, donec fluat vt cera, quę post refrigerata coalescit denuo seq́; continet. Inde similis ratio traducta ad rem metallicam est. Mirabiliter tamen idẽ Arnoldus loquitur cũ dicit; Reducere est incerare, impinguare, imprægnare, subtiliare. Fit autem reductio ad corpus solidum è liquefacto vel soluto, aut cal-

N. B. Aqua ligata viscositate.

 cinato.

cinato. Fortaſſis finem quendam deſignat, eò nempe redigenda eſſe corpora, ne nimis ſint ſicca rigidaque, ſed in ſtar ceræ iterum fluxilia. Hoc enim examine lapidem probum iudicant, ſi fluit in lamina candente vt butyrum ſine fumo, quod eſſet imbutyrare, ſi translationes valerent. Facilè cedit dubitatio, eximiturque ſcrupulus, ſi dicas reciprocam viam eſſe ad incerationem ex liquefacto: tunc enim δύναμις ſignatur, licet actus ſit τὸ πηκτόν: & ex duro ad inceratum, ſeu incerabile. Roſarius minor
» ita præcipit de illo opere: Corpora calcina-
» ta cum corporibus ſolutis cerantur, quod
» fit imbibendo, cerandoque. Melior autem
» imbibitio eſt quæ fit cum hydrargyro de-
» purato & in aquam viuam redacto. Melior
» item cum azoth, ſeu hydrargyro philoſo-
» phico. Eſt & inceratio cum oleis, ſed nil va-
» let, niſi ſint fixa & incombuſtilia, ex metal-
» lis fixis. In fine addit eſſe excellentiſſimum
» ſecretum, quo nihil carius apud philoſophos. Hæc ille. Syrenen audis? Num aures incerabis, id eſt, cera obduces obturabiſque inſtar ſociorum Vlyſſis, ne quid audias? an te vinctum mauis? Sed audi. Quam ille deſcribit inceratione nihil differt à Lulliana imbibitione, qua calces auri aqua tartari paulatim potantur, donec ſeptuplum exhauſerint, ſibiq; vniuerint. In hoc opere neceſſe eſt fieri paſtam, ſeu maſſam, ſeu malagma,

N.B. aqua tartari. eſt meton. adjuncti.

lagma, licet abſque manuaria ſubactione. Loquitur hic autor aliter, ſed non ſentit diuerſum à reliquis. Nam hæc imbibitio ad incerationem tanquam ad terminum via eſt. Quid verò Geber? Ceratio, inquit, eſt duræ rei non fuſilis, mollificatio ad liquefactionem. Finge tibi calcem aliquam adeo ſiccam rigidamq; vt difficulter aut nō fluat vllo igni. Habeat autem hanc δύναμιν, vt poſſit apta reddi ad fluxum facilem, inſtar ceræ. Methodum, quâ id efficitur Geber nominat ἐγκήρωσιν. Cauſam inuētæ illius dicit eſſe, vt quod non ingrederetur in corpora propter rigiditatem, fiat εὔρευστον ſeu fluxile ita vt poſſit ſe inſinuare vndiquaq; & miſceri per minima. Et hoc requiritur in lapide, qui vndiquaq; penetrare debet, & tranſformare etiam minima. Eligit nō olea fugacia, ſed in igni conſtantia; & humiditatē inceratiuam optimā dicit ineſſe arſenico, ſulphuri & hydrargyro, potius tamē & melius huic quam illis, quia calces & terræ metallorū non relinquant hanc, ſicut alias. Quomodo autem incerandū ſit, expedit his verbis: Sublimādum eſt (inquit) toties ſuper rē cerandā illorum aliquod, donec inceratum vnitum cum humiditate fuſionem bonā & conſtantem præbeat, quod nō fit ante perfectā illorum mūdationem, ne quid corruptiui reſtet. Tādem melius ſibi videri dicit, vt olea illorum (ſulphuris, arſenici, mercu-

N.B. Aſtrum vini & metallorum conueniunt.

rij; ſeu argenti, auri, hydrargyri) prius figantur oleo tartari: Fore enim ita competẽtem & neceſſariam cerationẽ. Hęc ſunt Gebrina. Sublimatio de qua dicit nõ eſt vulgaris, ſed continet artificium totum, quo ſicut Arnoldus ſcribit, ex re vili, dura & miſta fit precioſa, alta, pura, nobiliſſima, quod eſt, ſubtiliare, dealbare, defecare, rubrumq; facere per aquam benedictã. Vides ergo differre incerationem ab amalgamatione ſicut principium & finis, quodq; forma vtriuſque ſit diuerſiſſima. Notandum interdum totum opus lapideum comprehẽdi; interdum ſaltem operationem proximam. Plura de ceratione iam non ſuccurrunt; ſi quid tibi eſt in theſauris, ſi iuſtum peto, rogo communices. Non erit id tibi fraudi. Vale & me ama. 25. Nouemb. Rotemburgi ad Tub. anno 1594.

EPIST. LXX. DE CALCINATIONE PER ignem, &c.

AD INSIGNEM DOCTRINA ET EXperientia virum D. Iohan. Hillerum Philoſophum & Medicum Principis Onold.

MVLTA ſunt apud Platonem præclara ingenioſaq; figmenta, quibus modo θεῖόν τι, quod metu iudicij popularis manifeſtè proferre non audebat, inſinuat; modo de virtute cõcionatur, eiusq; tum myſteria à pol-

à pollutione vulgi abſtinere, tum rigidiorē vultū ſuauitatis pallio velare, ſaleque penè poëtico præcepta ſeuera, & ob id ingratiora condire, ſatagit, modo naturæ arcana repſentare annititur. Me iā mirificè oblectat qđ in Theage cōmentus eſt Socrates. Nihil diuinius eſſe autumat, de quo homo cōſulere queat, quā de eruditione ſui & ſuorū, cumq; ipſius in conſiliū adhibiti, expeteret tunc opera; prçclarè reſpōdet nō omnes ſapientū conſuetudine, & potiſſimū ſui ꝓficere propterea qđ aſſit ſibi diuina quadam ſorte dçmonium, quo aduerſante nō liceat diſcipulo quicquam ex cōuerſatione frugis capere; approbante verò, idem breui euadat præſtantiſſimus. Videtur mihi tū de benedictione diuina verba facere voluiſſe, tū de ſingulari diſcentiū docentiumq; cōiunctione, affectioneq; & quaſi animorum inductione, qua ex vno in alterū quaſi defluat omnis animi induſtriæque vigor diſſerere. Sim tibi, Vir prçclare, velut alter Theages; tu Socrates mihi. Audiui te in iis artibus excellere, quarum ego maximè flagro ſtudio. Tuam itaq; peto familiaritatē, & conſuetudinem, nil dubitās quin genius ille tuus diuina tibi cōceſſus gratia, à meo neutiquam ſit diſſenſurus. Sed quæ res tandem eſt, inquies? Venio, inquam, tecum de aliqua parte chymicæ artis ſermonem habiturus, vt inde mihi illud ſit incrementū & ad

eruditionem acceſſus quē ſibi ex conuerſatione Socratica in eodē prædicto dialogo affluxiſſe memorat Ariſtides. De calcinatione per ignē multa memini apud artifices me legere, & partim etiam ipſum experiri. Quā vellem aliquem exiſtere, qui pręcepta, de illa traderet ἀληθῆ καὶ ἀκίνητα, eaque induſtriè explicaret. Auderem mihi exactam polliceri diligentiam. Nunc hæc vilia tenuiaque mecum circumfero, & ſolicitè admodum de vberiore cultu cogito. Scio calcinationem iſtam ſeu κονιασμὸν adhibita perfici flamma, eaque modo ἀμέσως, modo ἐμμέσως. Quæ viua illa immediataque comburit, in cineres abeunt, ſuntque partim ex viuentium genere, plantarum nempe & animalium, partim ex claſſe minerali, veluti cum gagates, bitumen, ſulphur, & ſimilia igni abſumuntur, quanquam in his non facilè petuntur cineres niſi prius eſſentia purior & balſamus ſit abſtractus. Cineres autem vt plurimum ſalium gratia quæri ſolent, exceptis mineralibus quibuſdam, qui per ſe ad medicinam expoſcūtur vt de ſpodo, aliiſq; metallicorū caminorum fauillis notum eſt, quanquam hæ calces potius dici debebant quàm cineres, ſi proprietatem vocabuli attendere velis. Non negem etiam mediato igni effici cineres poſſe, ſed quē κατά τι voces mediatum. Nam vaſe candēte, certū eſt actualem flammā ad interna

pene-

penetrare, eaque ita occupare, vt ignientur tota. Si hoc non fiat; tostio vel adustio potius est, quam in cineres deductio. Laboriosior ratio est faciendæ calcis. De vulgari Gypso, marmore calcario lapide, silice, &c. calcinandis igne ἀντιτύπῳ seu reuerberante (metallici ni fallor vocant vber die rohe Schicht arbeiten) nihil dico. Scio isto modo vti chymicos; sed compendii gratia asciscere operam calcariorum, aut vitrariorum, figulorum metallicorumque magistrorum. Res penè vulgo nota est, modo attendatur vasorum firmitas & munimentum cum luto ferreo vitreoque, quo tantam ignis vim sustinere queat, nec potior spiritus effugiat, si quidem eum seruari præstat. Vbi minor requiritur efficacia, contentus est artifex opera pistoria vel figulina. Cremãt ita ossa & cornua. Ita calcinant chalcanthum quidam & tartarum. Administratio fit per ollã crudam, vndique concludentem materiam. Cum illa percocta est, hæc calcinata æstimatur. Sed & hæc ratio non multum habet difficultatis. Sunt quædam particulares, certis quibusdã conuenientes rebus, qualis est qua fit calx stibii, crocus martis, crocus æris & similia. Ego quidem aliquando in marte vsus sum fornace aduersus hyemis iniuriam alias incensa. Maceratum aceto, muriaque ferrum, catinis triquetris inclusi, & combussi. Combustam scobem triui.

Alii catinum ferreum quadrangulum vſurpant. In calcinando ſtibio mirabile artificium deſcribit Hieronymus Rubeus, à Dioſcoride & Plinio, vt videtur, mutuo ſumtum. In colcotare quoque faciendo aliqui ingenioſius operantur; & certe diligenter attendendum eſt, vbi apertum & vbi clauſum vas requiratur ne arſenicales & mercuriales fumi retineantur, vbi erant abigendi. Sed hæc rectius explicantur in ſingularibus. Catolica huius loci de veris calcibus ſunt quod fornax ſurſum concluſa camerataque datis ſpiraculis quibuſdam debeat eſſe; Vbi vas intercedit; id firmum probeque munitum; vbi nullum; ita ponendam eſſe materiam vt in eam Vulcanus commode queat operari. Tempus in firmiter conuectis eſt diuturnius, vt quod interdum medium tranſcendit menſem; in debilioribus, breuius, vt à ſeptem horis ad tres dies, pro cuiusq; natura. In omnibus abſumta humiditate relinquitur puluis vel ſtatim, vel leui artificio conciliandus. Miſſis iſtis, ecquid documentorum huius artis eſt apud veteres, & in externis tam natura, tum opificiis? Quantum ego iudico, ſi quod artificium chymicum vnquam vulgare fuit, hoc eſt. Quam plebeia res eſt calcaria? In metallicis nihil frequentius. Nec ignorat rem culina: & diffluit focus etiam nolentibus. Natura ex Ætna euomit calcium integras

integras nubes. In imo terræ fortes æſtus pulueribus replent montium intercapedines. In ſublimi quoque cometas & ſimilia calcinari comperimus. Miratur Plinius tam pertinacem lapidum indomitamq́ue ignibus compagem, aquæ aſpergine diffluere. Nil miri eſt. Conſentire flammeæ ſiccitati in igni didicit lapis.

Cur lapis v-ſtus diffluat in calcem ab humore,

Siccitas domi nata determinat definitque adhuc aliquentulum. Pars enim partem quaſi ad ſe trahit humiditatis deſiderio. Humor ibi, ſiue aëreus (nam & ab aëre diſſilit) ſiue aqueus ſitim partium expleuit; ſoluta cupiditate, differtur continuitas, diſſiliuntque partes. In his eſſe vim potiſſimum, humido, ſi & ſicco, iudicabis inde, quod caliditas ignea antè non diſſoluerit nexum, quodq́ue aqua & aër ſoluant, ſiue calida fuerint ſiue frigida, modo ſint humida. Sed quid de calcinatione tandem conſignarunt vetuſti? Geber in tractatu de perficiendis metallis calcinationem ait eſſe, cum in

Geber de calcinatione.

puluerem redigitur aliquid ab igni abſumpta humiditate glutinante ſolidanteque. Nullam intelligit aliam præter hanc ipſam, quæ combuſtione ſeu exuſtione peragitur ſiue propriè vocata calx inde exeat, ſiue cinis. Aduertendum eſt, quod finis huius in metallicis neutiquam ſit φθορὰ illa philoſophi quâ forma

ma aboletur, fitq; transmutatio in substantia. Geberus eò vsque non calcinat, sed reductiles calces, quæque colliquefactione recuperare pristinam formam queant, concinnat. Finis autem is spectatur, vt quicquid sulphuris adurentis fœdantisque metalla inhæret, tollatur. Cauendum itaque in metallicis est, ne extremam moliamur corruptionem, qua metallum genere suo excedit, & in aliud transmigrat. Metallicam naturam retinere necesse est, & quidem non illam tantum, sed & cuiusque singularis per se, veluti auri, argenti, & reliquorum. Nihil ergo aliud est calcinatio Gebri præter κονίςρωσιν, seu exiccationem humiditatis externæ, quæ aliàs continuitatis fuerat causa. Interna vero & substantialis manet. Illam tribuit abundantiæ sulphuris, & hydrargyri, vtriusque polluentis & perniciosi. Itaque siccius euadit à calcinatione metallũ, nobilius & in igni constantius. Eadem opera etiam si quid terreæ superfluitatis est tollitur. Calcinat corpora duplicia, dura nempe & mollia; illa, vt aurum, argentum, cuprum, ferrum; hæc, vt plumbum nigrum & album. Calcinat & spiritus, vt hydrargyron, sulphur, arsenicum. Mollia efficit dura non vna calcinatione, sed repetita. Ea administratur per liquefactionem semper innatantibus impuritatibus subtractis, donec paulatim absumpta humiditate relinqua-

Calcinatio philosophica nõ formam & crasin, sed cõtinuitatem tollit.

Calcinatio crebra figit.

linquatur puluis. Plumbum vritur vſque ad colorem citrinum: ſtannum vſque ad album euidentem. In plumbo attendendum, ne antequam perfectè calcinetur, colliquefiat. Solet autē hoc fieri maiore igni. Cum enim repetenda ſit calcinatio, vtpote principio adhibito igni minore, poſtea paulatim inteſione, & facile fluat id corpus, non paruus foret error ſi pro calcinatione fieret reductio. Vtrumque ingeſto ſale item pulueratur, vt hinc facile intelligere liceat, quidnam quæratur iſto opere. Dum diffluxere, ſalem minutiſſ. tritum inſpergimus. Hic diſtinet continuitatem partium quas intercedit, quo pacto in terendo auro aut calcinando aliquando ſolemus agere. Non autem facile liquatur ſal. Et ſi liquefieret, modò non extremè; facile tamen ſeparari iterū poſſet. Vbi puluis effectus eſt; nihilominus reſtat combuſtio propter ſulphur & mercurialem humiditatem abſumendam. Quædam non ſolo igni in calces abeunt; ſed vruntur ſolum; poſtea tunduntur. Ferrum & cuprum in flores diſcedunt. In ſpiritibus lentè iubet procedere. Itaque laborioſa erit opus vſtionis repetitione, donec figantur, ſeu ignem queant tolerare. Hæc præcepit ille Maurus. Recentiores chymici longè plures excogitarunt, eosque ſolertiores modos per ignes potentiales, corroſiones, & alia, de quibus ſuo loco. Agnoſcis,

Hinc notandum quod calcinatio comprehendat pulueratationem.

Nota ita calcinari & hydrargyron, ſed igni diuerſo.

Vir

Vir præclare, metallicam operationẽ quam tostionem, vocant. Idem finis propositus est ibi, qui hìc Gebro. Nam & metallici torrent venas, massásque ideo vt superflua humiditas, sulphurq; in igni dissipatorium, & corruptiuũm vnà cum adhærentibus spiritibus arsenicalibus, cadmiosis & similibus reprimantur, expunganturve, quæ si relicta fuerint, exhauriunt, natiuam humiditatem aut nimia siccitate caloreve in fumos redigunt, aut fugacitate sua vnà in fugam vertunt; aut si mercurialis iniquitas dominatur, visciditate inutili indiuulsim fornacibus cinericio, catinisque adhærent, aut imbibuntur metalla. Est tamen discrimen huius operis & chymici. Metallurgi enim subsistunt citra; satisque habent, si saltem ad vulgo comprobatam puritatem, liquationemque cum fructu copioso operentur: chymici verò progrediuntur vlterius, & quod à metallochois relictum est, penitius extirpant. Itaque & hi calcinatione vtuntur; illi vel venas tritas necdum fusas, vel massas torrent saltem. Sed non addam de Gebrina arte plura. Galenum nostrum audire est operæprecium. Scis, Hillere peritissime, impudentiam illam parachymicam isti viro omnem notitiam chymiæ adimere conari. Atqui in calcinatione præsertim hac, quæ per ignem fit, summoperè ipsum exercitatum fuisse cum doctrina veterum,

ab

ab eodem repetita, explicataq; ,arguit tum experiẽtia propria, qua nouis præceptionibus vetusta auxit, euincit. τέφραν, inquit, τὸ ὑπόλειμμα τῶν κεκαυμένων σωμάτων ὀνομάζουσιν. οἱ ἕλληνες ἐάν τε λιθώδη τὴν φύσιν ἐάν τε ζώων ἢ δένδρων ἢ μόρια. Disciplinæ hoc chymicæ est, calcem nominare, quod ipse τέφραν: siue propriè dicta calx sit, siue cinis. Est & hoc eiusdem, quod fiat vstione, ita vt ab humore absumpto, restet. Finem metallicum non exposuit, quanquam intellexerit, vtpote in metallicis non parum exercitatus. Medica adiumenta considerauit medicus. Itaque cineribus seu calcinatione vtitur ad κονίας στακτὴν seu lixiuia; vtitur ad reprimendas vires quasdam, vt tollendum venenum in viperis, & aliis, &c. Vtitur ad quasdam acuendas; Nam, vt ipse dicit, quorundam virtutes igni augentur, patescuntve, quorundam tolluntur. Aliquibus adhibet lotionem; aliquibus tritionem, & omnino commodas ad medicandum reddere materias annititur. Ita purpurarum testas vrit, λειοῖ ὡς χνοώδεις γίνεσθαι κόψας δηλονότι καὶ σήσας πρότερον. In cancro comburendo calcinandove recitat Æschrionis senis præceptoris sui ἐμπειρικωτάτου σκευασίαν, quod scilicet cancros viuos æneæ incluserit ollæ, vsseritque ἄχρι οὗ πυρωθῶσιν ὡς εὐκόλως λειοῦσθαι. Administratio talis etiamnum hodie in ipsa

Cinis & eis lapidibus & ligneis, &c.

Galenus notitiam suam chymicam ad medicandum accommodauit.

Aeschrion Galeni Præceptor.

Calcinatio cancrorum.

chymia durat. Sed frequentiſſ. eſt hoc artificium apud Galenum, adeò vt ſi pluribus confirmare quæram dicta, pro deliro meritò ſim habẽdus. Metallorum vrendorum hoc eſt calcinandorum rationem nouiſſe eundem, plumbum vſtum, quod in multis commendat arguit. Idem ad Piſonem ſalem Theriacalem conficit calcinatione. Sed mitto Galenum. Apud Dioſcoridem vritur ſeu calcinatur plumbum cum ſulphure in olla ſeu catino ſubiecto igni, agitando donec, vt ipſe loquitur, ἀποτεφρωθῇ: quæ res nihil aliud noſtris eſt quam calcinatio. Recenſet & alios modos, inter quos eſt ille qui per fictile crudum in camino peragitur. Vſitatiſſimus in calcinatione tartari & ſimilium. Addit id fieri operculo lutato, relictoque ſpiraculo. In calcinatione cupri ſcribit, fieri eam, clauis æreis nauium, ſulphure & ſale viciſſim (ſtratum ſuper ſtratum appellant) ἐναλλὰξ in fictili compoſitis, quod fictile luto obducendum eſt tegendumque relicto ad reſpirandum foramine, indeque fornaci imponendum. Ego dixerim longè fidelius noſtros docuiſſe calcinationes, & alia opera chymica, vel Gebro, vel aliis. Quam enim apertè iſta apud Dioſcoridem, Plinium, Galenum & alios leguntur, cum à chymicis ſummo colentur ſtudio, aut non niſi deprauatè manceque reuelentur?

Plumbi calcinatio apud Dioſc.

Cupri calcinatio floris que Veneris collectio.

tur? Non est vt Plinium consulamus. Dioscoridæus est totus. Notandum est calces quasdam obiter fieri, aut singulari arte; veluti de cadmia & pompholige tum Galenus tum Plinius referunt. Nolo dicta citare. Cui placet, legat quæ scripta extant apud Galen. de simpl. med. facult. Vbi de materia metallica disputat; & quæ apud Plinium lib. 34. cap. 10. & 13. cap. 18. eiusdem calcinationem plumbi ex Dioscoride repetit. Vocat coctionem, vt intelligamus rem istis veteribus notam satis fuisse; nomina autem alia. Et cur non qui elegantiæ veteri student, reuocent ex iisdem etiam disciplinæ vocabula? Id quidem in epistolis ad amicos sedulo soleo obseruare, & sicubi alio titulo idem opus chymicum aut integrè traditum, aut paucis perstrictum animaduerto, proponere iisdem nomenclationem, vt si placuerit, imitari loquendo possint. Si me auscultarent artifices nostri, omnes operationes chymicas vetustis primario designarem nominibus, quibus subiicerem hodie vsitatas voces, vt honos suus & arti & autoribus esset saluus. Sat prolixus fui.

Vale & viue.

Calces obiter factæ.

Veteres barbaras voces chymicorũ fugerunt re rerenta sicubi assequi potuerunt.

EPIST. LXXI. DE CALcinatione per vaporem & commistionem in fusione.

AD VIRVM PRAESTANTEM PERItumq; D. Iohannem Hillerum Phil. & Medicum Brandeburgicum Onoldinum.

IN felicitatis cuiusdam genus esse omnia speculari, Vir humane, nuper scripsit quidam. Fortassis etiam hoc malum ex pixide Pandoræ euolauit, vt secundum Euripidem οὐχ οὐδὲν οὕ δεινὸν, ἢ κακὸν, οὐδὲ ξυμφορὰ θεήλατος, ἧς οὐκ ἂν φέρῃ ἄχθος ἀνθρώπου φύσις, etiam his quæ omnium optima sunt iudicata, quibusque homo ad Deum quam proximè accedere est creditus in infortunium, & laborem commigrantibus. Quis itaque sibi tandem scientiarum absolutionem policebitur? In opere est homo; laborat solicitè, scrutatur ingeniosè angitur misere; finis est, vix primitiæ cognitionis, καὶ ἐν αἰνίγματι γνώσεως. Superuacaneum itaque & temerarium est, vt Salomon scripsit, curis sciendi æstuantem confici. Hoc considerans tibi superiore epistola quædam de calcinatione balbutiente lingua, calamoque hæsitante declamaui; sed defectum sentio ipse. Plus addit ignorantiæ philosophus, apud quem dum calcinationem indago, dimittor incertior.

κοῦσι

καῦσιν ille nominat, quam πύρωσιν alii, nos calcinationem, quanquam si Aristotelico verbo hanc reddere vellemus, πτάνωσις esset appellanda. Iam autem ipse καυστὰ dicit esse ξύλον, ἔριον, ὀστοῦν: Lapides verò & glaciem vocat ἄκαυστα; & καυστὰ definit, ὅσα ἔχει πόρους δεκτικοὺς πυρὸς καὶ ὑγρότητα ἐν τοῖς κατ' εὐθυωρίαν πόροις ἀσθενεστέραν πυρός. Ἄκαυστα verò ὅσα μὴ ἔχει, ἢ ἰσχυροτέραν, οἷον κρύσταλλος καὶ τὰ σφόδρα χλωρά. Si hæc seriò scripsit ille; metalla, lapides, succique minerales non calcinari poterunt. Atqui posse, manifestum est experientia; & Dioscorides cum Galeno aliisque eodem verbo καίειν & καυσὸς sunt vsi de metallis & lapidibus similibusque. An calcem ignorauit Aristoteles ipse? Quomodo fit illa nisi τῷ καίειν? Sed & paulò post ita disserit: καυστὰ δοκεῖ εἶναι ὅσα εἰς τέφραν διαλύεται; & τῶν καυστῶν quædam dicit esse φλογιστὰ, quædam ἀφλόγιστα: Exemplum horum est ὡς τὸ πηλὸν, quod non possit inflammari, quia cum habeat quidem humorem, παρ' ἕκαστον μέρος, non tamen obtineat continuum, sed dispersum & minorem, quam vt flammam parere queat. Videtur mihi philosophus secummet ipso diffidere, nisi prioris sententiæ καύσεις sit specialiter intelligenda περὶ φλογώσεως: aut potius posterior ex aliorum iudicio repetita; prior vero philosophi propria. Dicit enim in posteriore δοκεῖ. Quid si cal-

Difficultas ex Aristotele.

Combustilia.

ſi calcinationem referamus ad τῆξιν, ἢ διάλυσιν, cum vſurpet hanc vocem in combuſtilibus? Igni autem ſolutionem tribuit etiam alibi, in his nempe quæ coaluerunt frigore. Et præcedit ſolutionem extremam σύντηξις, quam tribuit ferro, pyritæ molis luto, terræ, &c. Apertum eſt hoc ex eo, quod dicit molam liquefactam concreſcere, nigreſcereque & ſimilem fieri calci. Videtur itaque calcinationem hanc Ariſtoteli modo τῆξιν eſſe, cuius finis calx; modo καῦσιν, cuius finis eſt cinis; vt ita à putredine ſeiungatur hæc violenta corruptio, quandoquidem illius finem eſſe vult γῆν καὶ κόπρον. Sed hæc Ariſtoteli ita placuerint, obſeruenturque à noſtris, vt effectorum reddatur ratio erudita & philoſopho digna; in chymico vero campo paulo aliter vtuntur appellationibus. Hic etiam vocant calcinationem vbi non cinis, nec calx nec ſtercus aut terra exit, ſed puluis. Calcinant enim per vapores acutorum, ſicut loquitur autor Roſarii: Corpora poſſunt calcinari, inquit ſuper vapores acutorum; ſed melior eſt calcinatio per Mercurium & ſublimationem. Acuta illa quænam ſint, ſolicitè indagaui. Scio halitu aquarum fortium chartam impoſitam adeo labefactari, vt exiguo attritu in puluerem abeat. An idem patiantur metalla, nondum ſum expertus. Aceto fieri ceruſſam,

Calcinatio Roſarii triplex.

russam, & æruginem non est obscurum. Fieri & ferruginem patet. Intellexerit ergo talia Rosarius. Aurum calcinatur vapore plumbi liquescentis in catino angusti orificii, ita vt lamella aurea imposita ab ascendente halitu verberetur. Sed ea calcinatio, mercurialis videtur esse. Nam plumbum expirat venenum mercuriale, quod se insinuat auro proprietate quadam, compagemque humiditate soluit sicut asbestum aqua affusa, vel aër humidus. Videtur autem durius effici aurum, vt quasi friari possit; sed sophistica est durities. Non enim humor eius absumitur, sed insinuato mercuriali vapore imprægnatur. Calcinatur idem metallum etiam ingesto sale vbi collicuerit, sicut tibi ex Gebro superiore epistola scripsi. Vterque modus competit etiam argento & stanno: non dubito quin etiam cupro. Nam penetrans est natura fumo hydrargyri. Administratio vtrobique est puerilis. Cauendum tamen artifici ab halitu est. Per sublimationem calcinare in metallis puto esse laboriosissimum, sicut & in margaritis, coraliis & similibus, quæ difficilimè ascendunt. Quædam cum humoribus erodentibus exiguntur per alembicum, iisque abstractis, & reliquiis elutis calcem reddunt, quam & salem vocant, & in humido colliquant, seu soluunt in aquam. Opus

Calcinatio auri.

Alia auri calcinatio.

Calcinatio per sublimationem.

est crebris cohofationibus. Non desunt qui facili arte se effecturos dicant, vt aurum ad alembicum ascendat; quin & promtissimè in aquam soluatur in mensa. Has autem suas artes non tantum magnificè prædicāt, sed & maximi æstimant. Tibine quid de iis constat? Quædam sublimantur simpliciter, posteaq; teruntur & leuigantur, vt cadmia & similia. Hic autem modus recidit ad τρίψιν μύλωσιν, ἢ λεάνσιν. Dicit Galenus fieri ὥσπερ ἄλευρον? An calcinationis etiam est in farinam redactio? Subiiciunt mihi hæc etiam aliam rationem, quæ fit per contusionem interuentu alicuius humoris, aut macerationem, versionem & elutionem. Amylum ita fieri traditur. Sed vereor an calcem dicturus sis. Galenus aliquoties docet ærugineum quoddam & cerussatum conficere agitato aceto, vel vrina vel aqua in mortario æreo, aut plumbeo cum pistillo eiusdem generis. Posset eodem modo calcinari ferrum per muriam. Humiditas addita euocaretur coagulareturque residuum, inde tereretur in calcem. Sed quis omnia artificum ingenia explorata habeat? Satis est modos in arce receptos, eosque principales & perpetuos nosse. Fortuitorum scientia nulla est, sicut & contingentium aliorum. Ego tibi aliquot proposui hac epistola ἀπορίας, quæso me tua εὐπορίᾳ iuues. Non senties ad officia tardum. Valetu-

Calcinatio per detritionem tenuiss. ramentorũ in aqua affecta.

letudinem tuam cura diligenter. 26. Nouembr. Anno 1594. Rotemb. ad Tub.

EPIST. LXXII. DE REVERBERATIONE.

AD MARTINVM MARTINI RVlandi F. Philosophum & Medicum Ratisbonensem.

VALDE delector Socratico illo, quod apud Platonem in Protagora extat, amice Rulande, de conuiuiis bonorum, peritorumque & imperitorum iudicio. Plebei homines, inquit, cum propter inscitiam nequeant inuicem propria voce, suisque colloqui sermonibus; mercede adhibita tibicinas introducunt, & aliena voce, hoc est, tibiarum flatu conuiuium transigunt. Vbi autẽ boni præclariq; & eruditi viri conueniunt, neque tibicinas ibi, neque saltatrices neque cantrices vllas videbis, sed eos propria voce remotis his nugis iocisque conuiuium celebrare, & alternis interrogationibus, responsionibusque modestè disserere. Iucundi certè conuiuii repræsentat speciem. Vtinam tecũ, cumq; parente tuo, viro summo, essem; arceremus procul dubio Cytharœdorum importunos strepitus, buccinatorumq; quibus aures tantum non rumpũtur obsurdescuntq; prorsus, insana crepitacula. Sed cum vnà esse non possimus, cõmutemus inter nos verba per epistolas, *Conuiuia doctorũ & indoctorum.*

ſique non ſumus in numero præſtantium illorum quos Socrates requirit virorum; tamen laudatam ipſorum conſuetudinem, vt qui ad ipſorum aſpiremus ingenia, non repudiemus. Quantum ergo tu proficis in philoſophia? Quantum in medicina? Loco es ampliſſimo. Non deerunt proculdubio quæ pro ſagacitate tua, obſerues præclara. Ego in Vulcaniam irrepſi, verſórque medias inter fornaces & caminos chymicorum. Specto ignium artificia; catinos ollásq; contemplor; luto manus inquino, ne noſtram nobis teneritatem nauſeamque poſſint obiicere parachymi. Cognoui inter alia ab artifice, eſſe aliquid in chymia, quod Reverberare vocitent, qui eius artis vſum fecerunt. Monſtri inſtar viſum eſt iſtud. Reuocaui in memoriam, quæ ex veterum ad me peruenerunt præceptis; nihil ſuccurrit tale. Tu quid de illa re ſentis? Num & tu cũ verberaris reuerberas? Non equidem te tam pugnacem vidi, quanquam etiam ouis repugnet læſa ſæpius: & rara ſit patientia quæ alterum expectet ictum, aut etiam non anteuertat ſi queat, niſi ſyrus ſit, miſer nempe ſeruolos, qui Dominum referire non auſit. ὁ ἐπίτροπος τῆς καμινείας aiebat, non eſſe vocis vſum iſtum; neque etiam indicari id quod philoſophi dicunt ἀντιπαθεῖν, vt cum omne agens in agendo repati aſſeritur. At inquam, de reuerberatione

ſeu

ſeu repercuſſione apud phil.in moralibus *5. mor. Nic.*
eſt, vbi dicitur; εἰ ἀρχὴν ἔχων ἐπάταξεν οὐ δεῖ ἀν- *5.*
τιπληγῆναι; vbi etiam vſurpantur vocabula
ἀντιπεπονθὸς, ἀντιποιεῖν, μετάδοσις, ἀνταπόδοσις,
& ſimilia multa. Quod ſi omnino phyſicè
res ſit accipienda, malebam illud eſſe quod
philoſophus retulit; ποιεῖν καὶ πάσχειν τἀναν- *1. de ortu 7.*
τία ὑπ' ἀλλήλων, vt fit in his quæ κινεῖ κινούμενα. *cap.*
Negabat is pertinaciter; & quia philoſo-
phiam Ariſtoteleam non attigerat, nihil po-
teram ex ipſo proficere. Hoc ſaltem didici,
Reuerberare nihil aliud eſſe, quàm ad ignē *Reuerbera-*
reuerberantem, qui ἀντίτυπος dicitur, ope- *re.*
rari, ad exemplum vitrariorum, calcariorū,
liquatorum metallicorum & ſimilium. Fie-
ri autem id variis ſcopis. Nam & deſtillari
ita quædam vt aquas fortes, & ſpiritus mi-
neralium; & calcinati & reduci, liquefieri-
que. Dictum autem reuerberium ſeu ignē
reuerberantem inde eſſe, quia flamma, ſiue
prunæ ſit ſiue lignorum in ipſam materiam
agat vndiquaque, adeo, vt cùm natura eius
ſit ſubuolare, hìc cogatur replicare, & in i-
pſum vas reciproco curſu ſeſe intorquere.
Hęc ex illo. Cogitaui an nō illud eſſet, quod
philoſophus dicit in lucernarū lumine fie-
ri, vbi ſuperior flamma inferius allabentem
halitum quaſi reſiliens accēdit; aut quo pa-
cto ſtellæ & fulmina ſegregata expulſaque
deorſum feruntur: aut quomodo ignis cir-
culo incluſus in ſe reuertitur, & congloba-

3. met. 4. tur. Sunt & alia similis naturę apud philosophum; veluti ἀνάκλασις radiorum in speculis, iride & cæteris. Est & ἀνάπαλσις, καὶ ἀπόδωσις, καὶ ἀνάκαμψις. Ego reuerberationem istam componi arbitror ex motu naturæ in rectũ sursum, & violento in obliquum deorsumque. Cùm enim ignis materia sit fumus qui vastis voluminibus, si non datur exitus, in se reuoluitur; motus iste mistus ei competit. Sed & alteratio, pabulique raptus concurrit. Flamma enim calore in omne agit, quod est intra vim eius, διάστημα, quanquam violento spirituum impulsu magis rapiatur sursum, vt videre est in lebete feruentis aquæ, cuius tunc fundus non valdè calet, nisi reuertatur reciprocetque æstus. Si pabulũ etiam infrà detur; illud sequitur. Fit ergo sic ignis ἀντίτυπος, seu ἀντιτύπων. Est & alia ex philosopho ratio cùm quæritur cur in concauis locis & speculis coacta flamma calórve multiplicetur etiam ad feruorem incendiumque vsque. Sed tu ipse satis es locorum Aristotelicorum peritus. Non oportet me

4. met. 9.

2. de cælo, tex. 72. & 73. in lucum ligna. Ignem reuerberantẽ, opusque reuerbaratorium oportet id esse quod Pythagoræi circa medium mundi finxerũt, Iouisq; nominarunt carcerem. Nec igno-

5. hist. 19. rauit philosophus talem esse. Ita enim de bestiolis in fornacibus Cypriis scribit: ἐν κύπρῳ (inquit) οὗ ἡ χαλκῖτις λίθος καίεται ἐπὶ πολλὰς ἡμέρας ἐμβαλόντων ἐνταῦθα γίνεται θηρία ἐν τῷ

πυρὶ

πυρὶ τῶν μεγάλων μυῶν μικρόν τι μείζονα,&c. Eiuſmodi ignes etiam naturales ſunt in Ætna, in Pãphylia, Media, Lydia, extra columnas Herculeas & alibi,vt teſtatur idem.In antro Vulcanio, vbi vulnificus chalybs vaſta fornace liqueſcit, conſentaneum eſt reuerberationes eſſe plures, cùm illi inter ſeſe multa vi brachia miſcent, Brontesq; Steropesque & nudus membra Pyracmon.De Præſtere, typhone & ſimilibus philoſophatur de mundo autor &in 3.meteo.philoſophus, Apud hunc non tantum rem ipſam inuenies ſed & nomina *ἀντιπνεῖν, ἀντιτύπτειν, ἀντιπχρύειν*,&c.Ita enim ſcribit: *ὅταν τὸ ἐκκρινόμενον πνεῦμα, τὸ ἐν τῷ νέφει ἑτέρῳ ἀντιπλυπήσῃ οὕτως, ὥσπερ ὅταν ἐξ εὐρέος εἰς στενὸν βιάζηται ὁ ἄνεμος, ἢ ἐν πύλαις ἢ ὁδοῖς. συμβαίνει γὰρ πολλάκις ἐν τοῖς τοιούτοις ἀπωσθέντος τοῦ πρώτου μορίου τοῦ ῥέοντος σώματος διὰ τὸ μὴ ὑπείκειν ἢ διὰ στενότητα, ἢ διὰ ἀντιπνεῖν κύκλον, καὶ δίνην γίνεσθαι τοῦ πνεύματος*,&c. *λέγονται οἱ δῖναι*. Nihil certe manifeſtius dici poteſt pro Reuerberij explicatione. Habet autem eadem etiam Plinius & alij.Lucanus illa iucundius:

Qualiter expreſſum ventis per nubila fulmen
Ætheris impulſi ſonitu mundiq; fragore
Emicuit,rupitq; diem populosq; pauentes
Terruit obliqua perſtringens lumina flamma
In ſua templa furit, nullaq; exire vetante

Mate-

Materia, magnamq́, cadens, magnamq́ reuertens
Dat stragem latè, sparsosq́ recolligit ignes.

Egregie sanè Reuerberium describitur. Sed non segnius ab illis qui in tartaro fuerunt, ibique omnia scrutati ad superos dicuntur reuersi, vt Theseus, Pyrithous, Hercules, Orpheus, Vlysses, Æneas, Scipio, & apud Platonem Eriharmenius. Non ignorat incendia Phaëtontis Ouidius, nec sacræ literæ Sodomæa. Erit & gehennæ satis ἀντίτυπος. Ex te scire velim an non repercussus eiusmodi fiat etiam in ἀντιπερισάσει, & grauiũ leuiumque partium diuersis momentis? Et an solus ignis ita resiliat; an non & aër, vt in echo? Sed satis nugarum. Tu vale, & philosophare strenuè.

Blicken/ abtreiben.

EPIST. LXXIII. DE FVLMINATIONE.

AD VIRVM ORNATISS. D. MARTINUM Rulandum Philos. & Medicum Ratisbonensem.

QVÆ sit philosophorum περὶ βροντῆς καὶ ἀστραπῆς καὶ κεραυνοῦ sententia, iudiciumque, Rulande amice, te in libris ipsorũ versatum apprimè, latere neutiquam potest. Non es ex illorum grege, qui occinere indagantibus solẽt, τὰ ἄνω οὐδὲν πρὸς ἡμᾶς, quosque mirum est cœlestia non curare, cùm inde

inde non raro immenſæ formidinis, trepidationis, ſuppliciiique exiſtant cauſæ, nec fieri poſſit vt eorum viciſſim etiam beneficio careat totum viuẽtium, quin & ἀψύχων genus. Tonitru autẽ & coruſcationẽ, q̄d & fulgetrum dicitur, aliqui, vt indicat philoſophus, voluerunt fieri κατὰ σύστασιν ἢ οὐσίαν, aliqui κατ' ἔμφασιν, præcipuè τὴν ἀστραπὴν quã Clidemus ἀνακλάσεων in claſſe habuit, quaſi aqua in nubibus mota conſpectus noſter inde ad cœleſtem aliquam reflecteretur lucem, ſeu refrãgeretur, quo pacto item ſpeculorum imagines apparere quidam tradiderunt. Non defuerunt qui διάλαμψιν τοῦ πυρὸς, ſeu ἀκτίνων τοῦ ἡλίου ἐμπεριλαμβανομένων ταῖς νεφέλαις ſtatuerunt, vt Empedocles. Anaxagoras τοῦ ἄνωθεν αἰθέρος κατενεχθὲν ἄνωθεν κάτω. Tonitru autem dixerunt eſſe ψόφον ἐναποσβεννυμένου πυρὸς καὶ σίξιν, id eſt, μικρὰν ζέσιν; quod philoſophus in logicis eodem definit modo σβέσιν τοῦ πυρὸς ἐν νεφέλαις: In meteorologicis autem, ψόφον τῆς πληγῆς, τῆς ποιουμένης ὑπὸ ξηρᾶς ἀναθυμιάσεως συνιόντων τῶν νεφῶν ἐν τῇ μεταβολῇ ψυχομένου τοῦ ἀέρος ἐκκρινομένης καὶ βίᾳ φερομένης καὶ προσαπτούσης τοῖς περιεχομένοις νέφεσι. Et ſanè non opus eſt multum de tonitrui natura contendere. Ipſe philoſophus declarat eam per riſum Vulcanium; & Virgilius de Salmoneo refert, quod flammas Iouis & ſonitus imitatus Olympi crudeles apud inferos det pœnas. Imitatum autem

tem afferit, ære & cornipedum equorum curſu quaſi adhibitis facibus proiectilibus, concitato curru, vngulisque equorum ferratis per pontem æreum in alto ſuſpenſum rapidiſſimo cum impetu volarit, & ex horrendo ęris murmure incuſſerit ſubditis metum, ſeque pro Deo geſſerit, argumentatus à mirabili cœli ſeu effectu ſeu paſſione. Sed noſtra ætas exempla habet euidentiora. Cùm metallici placentas Cyprias, aut fuſorum metallorum recrementa tota ignita, magnis maſſis in ahenum frigida plenum iniiciunt, id quod fabri ferrarij in re minore experiuntur, & in balneis vulgaribus, vbi vapor ſilicum feruefactorum hypocauſtum calefacit, ſolemne eſt, ſpecies quædam fulminantis intonantisque exiſtit aëris: Maximè verò diſploſis tormentis muralibus, quibus nihil excogitauit hominum ingenium violentius, & vix natura habet, quod plus ſit timendum. Tonat quidem cœlum cum fragore maximo; ſed non ſemper coniunctum eſt fulmen, quod tunc dicitur cùm excidit nubibus ſpiritus (ita enim inquit philoſophus: ἐὰν ἐν αὐτῷ τῷ νέφει πολὺ καὶ λεπτὸν, ἐκθλίβῃ πνεῦμα, τοῦτο γίνεται κεραυνός) ſiue ἀργῆτα intelligas, quod eſt ex halitu tenuiſſimo abſque incendio: ſiue ψολόεντα, quod ex craſſiore inflammato. At tonitruo mortalium, & flamma, incendiumq; cum fumo nitroſo & ſulphureo; & percuſſio fulmi-

fulmineaque ſtrages coniuncta eſt ſemper, nec prorumpit ex vaporoſis nubibus, ſed ex ære ſolidiſſimo. Solatio nobis eſt quod tam vaſtæ moles non ſint, ſicut nubes: quod ſi eſſet, vno ictu mouerentur concuterenturque cum montibus campi, nec manes vacarent terrore. Longè maior peſtis illa foret vllo terremotu, vllóve Veſuuij, Chymœræ, Ætnæ, camininíve Lycij igniuomo cratere. Nam & montes protruderet integros, & cum hominibus abſorberet, obrueretque oppida & regiones. Tanto peior humana eſt malicia. Deerat naturæ tanta calamitas. Ingenium defectum compenſauit, inque perniciem ſuam non Eculeos tantum, non boues æreos, non mille alia excogitauit tormenta, ſed & fulmina inuenit, quaſi deeſſet vnde poſſent perire; & ſæuior pernicies eſt induſtria. Fulmen in natura ſolitarium cadit; æreæ machinæ grandines fundunt, euomuntque cateruatim, vt vno ictu procurentur mille mortes, & rerum ſtrages. Conſultum eſt etiam celeritati, vt eò breuiore via, & corruptius diſtractiuſque morerentur, quaſi inuiderent terræ rogiſque cadauera integra; diſrupta ad manes mittunt, inque mille diſſuta diuulſaque portiones. Nec ſatis erat maximam vim halituum igneorum à natura in montium regionumque

ſub-

ſubuerſionem imis cõtineri aut colligi barathris, vnde in abruptum demergerentur gẽtes; ingenium etiam illis locis quæ erant aduerſus naturæ iniuriam firmè munita poſuit inſidias, & caſtella montibus impoſita per cuniculos eruit, euertit, & in nubes cõdit. Sed quorſum de fulmine, tonitru, & fulgetro tam multa? Liberalius paulo volebam tecum philoſophari: & tandem ad id quod chymicis fulminare dicitur, peruenire. Si vocabula ſunt rerum notæ; debemus accipere in chymia crepitus eiuſmodi, & eruptiones ſeu ἐκρήξεις halituum in aliqua rẽ concluſorum, violentas ſternentesq́;. Qui ſalem petræ in oleum redigere, aut ex ſulphure ipſius adiumento elicere idẽ volunt; ſi imperitius agunt, ſentiunt eiuſmodi cum fulminante halitu ſonitum, & non raro ex fronte vitrorum euellunt fragmenta. Memini me tale quid ex depuratoribus æris Cyprij cognoſcere. Dum enim id in purum excoquitur, antequam perfectum ſit (perfectio autem exploratur per ferreos bacillos quos retro immittunt in catinum iuxta folles, ita vt aliqua pars adhæreat, quam reſtinctam decutiunt malleis, & lentitiẽ fragilitatemq́ue iudicant, ne vel crudius relinquatur, vel exuratur nimium, ſed ſit malleo extenſile κατὰ τὸ δίκαιον.) Si inieceris aliquid aquæ, quod aliquando ex imprudentia cõmittitur, dum pala reſtincta madensq́; adhuc

huc

huc & stillans catino infertur; prorumpit ex catino motu violentissimo, prosternitque & verberat quicquid attingit. Non raro ex lacunaribus effodiendæ sunt ęris massæ. Non raro officina inardescit. Vocant ἀνάστασιν; wenn das Kupffer oder Gestüb auffstehet. Chymia originem ex metallicis traxit, videturque initio pars τῆς μεταλλουργίας fuisse. An itaque tale quid per fulminationem designatur? Minimè verò. Quid tandem? Cùm argentum è pastillis excoquitur segregaturque à coniuncto plumbo, vbi plumbago & lithargyros omnisque penè innatans abundantia deducta est, & iam superficies argenti nudatur, seu in aëre nuda apparet, commouetur ab halitibus & fumis, qui existunt in ipso, & percurrunt planiciem instar nubis seu instar vmbræ quam transcurrens nubes efficit, & velociter traiicit. Metallici vocant regem; vel blicken; vnde & argenteus ille panis, Blicksilber / nominatur, quasi indito vocabulo ex prospectu, & apparentia sine sordibus, dum ex incumbente antè lacu incipit prominere, & solum conspici. Consistit autem tunc quiescitque, nec mouetur amplius. Hoc fit etiam in fornacula basanistarum, dum metallorum censor, seu explorator & aurifex cum plumbo, vel felle vitri aut similibus metalli venam, aut massulam in copella, id est, catillo cinerario,

Blicken/ *eminere, emicare.*

rio, ſub camerato tegumento ſeu tegula. (vnter der muffel) liquat, expurgatque & ad purum coquit. Hoc ipſum eſt fulminare; abtreiben/blicken laſſen. Ridebis chymicorũ τὸ εὐηθες. Id enim negotij nihil habet fulminis, ſed eſt inſtar fulgetri. Itaque potius debebat dici, coruſcare; ἀστράπτειν, καὶ ἀστραπισμός. Apparet enim auri argentive nitor, ſiue per σύστασιν ſiue ἀνάκλασιν, (non enim iam id indago) inſtar halitus accenſi & è nubeculis promicantis. Nam impuritas plumbea antè innatauerat, fueratque pro nube. Hac rupta vel diſparente, ignea argenti aqua coruſcat, & vt propius accedat ad fulgetrũ, etiam halitus reddit, qui ſuperficiem obequitant, & tremulo motu impellũt. Quid ſi fulmen diceremus merum abſq; ſonitu ꝓlatum? Noſti quod, ſicut puluis tormentarius & ſal petræ ex infuſione aceti, vim acquirit validam & impellentem violentè, ita aliquo artificio (ſi nempe ſubtiliſſimè pulueretur, vel ſal petræ ſubtrahatur, aut prius igni dometur) poſſit cõcinnari, vt cum nullo vel paruo admodum ſibilo exeat, & nihilominus licet ignauius, feriat. Baptiſta Porta ſine puluere pyrio ita protrudit machinas ex eodem inſtrumento ſclopetario, vſus ad hoc violenta aëris coactione. Erat quidam qui profitebatur artem iaculandi ex ſclopeto item ſine puluere. Sed fallebat. Vtebatur enim, niſi fallor, ſale petræ & ſulphure

phure ſine carbonibus. Quando igitur emittitur glans ſine fragore, id queat fulmen dici, ſicut & olim baliſtarum, arcuumque iaculationes; vnde illud: Fulminat Æneas armis, &c. Sed nihil proiicitur ex metallica illa eliquatione. Si me auſcultarent eruditi, mutarem nomen, &, vt dixi, ἀσεστίζειν vocarem. Notandum eſt iſtud vocabulum interdum poni pro reductione auri & argenti. Sed paucis philoſophandum eſt. Da operam vt valeas. Rotembur. ad Tubarim, 27. Nouemb. anno 1594.

EPIST. LXXIIII. DE GRADVATIONE.

AD VIRVM PRÆCLARVM D. SAlomonem Albertum Philoſophum & Medicum Electoralem Saxon.

SI te importunius aliquanto, Vir erudite, interpellarem, & curis intentum grauioribus ad hæc vilia mea ludicraq; auocarem: tamen quæ tua eſt humanitas, te mihi non ſuccenſurũ arbitrarer. Nunc autẽ neq; moleſtiam tibi importunitate creari volo, neq; curas ſerias diſturbari. Hac enim tibi hanc epiſtolam offero conditione, vt legas iudicesque cùm otium eſt, non cùm es in negotio. Non itaque nec illo indignari po-

tes nomine, nec quod inter eruditos chymicos à me ſis relatus ægrè ferre. Non in foro agyrtarum proponeris, ſed in corona philoſophantium cum ſplendore multo elucefcis. Nec me tibi, quod ignotus inuocatusque venio, multis excuſandum puto. Conſuetum hoc eſt literatis, vt non tantum boni ad bonorum conuiuia accedant nunquam inuitati; (cum κοινωνία quædam ſit & familiaritas inter ipſos, quin & perfugium quoddam, vt alter alterum etiam abſque indice adire, & ſermonem conferre poſſit:) ſed & vibiones, inferioresque ad epulas digniorum, quemadmodum Homerus Menelaum Agamemnonis introduxit inuocatum cœnaculo, & in ſympoſio Platonico Socrates Ariſtodemũ ad Agathonis menſam ducit, tanquam vmbram. Puta itaque me Ariſtodemi locum occupaſſe; & vocatu præſtantiæ tuæ, tanquam Socratico ductu, ædes introire tuas, ferculis ſapientiæ tuæ animum paſturus ſatiaturusq; meum. In primis autem aliquid ex penu chymico mihi apponi velim. Nam eiuſmodi cibis iam delector, eosque adeo deſidero, vt qui malacia diuexantur, ſuas delicias. Niſi aliud mones, de Graduatione deguſtemus. Eſt ea quidem, non in eſſentia, quæ, *Gradatio.* ſi philoſopho credimus, non admittit τὸ μεῖζον καὶ ἧττον, ſed in virtutibus affectionibusque exaltatio & incrementum; veluti cùm

cùm frigus vini adhibito ſale petræ, eouſque intendimus, vt etiam inter medios æſtus ferè niueam aſſequatur frigiditatem, id quod veteres ſacculo niueo, & glacie procurarunt; verum, quantum animaduertere licuit, apud chymicos in duabus potiſſimum rebus, maximè autem in metallorum inferiorum elaboratione hæſit. Dicunt illi, profitenturque artem, qua ex debili viribus corpore extrahatur, exalteturque illa eſſentia, quæ virtutem in parua quantitate obtineat maximam, idque tum κατὰ συμβεβηκὸς, vt loquor, tum καθ' αὐτό. Illud fit, cùm per ſe actiuum clauſtris quibuſdam, & aduerſante natura retinetur, quo minus ex inſtinctu perfectioneque ſua poſſit operari: liberatur autem inde per artem, euaditque actu tale, quale antè erat δυνάμει, quaſi incluſos in vtre Æolio ventos dimittas, qui poſtea mare terraſque & aërem ſecum vi rapiunt, trahuntque. Exempli loco ſit vinum. Huic adeſſe partes diuerſas, aqueas ſcilicet crudas, & vinoſas optimè digeſtas concoctaſque Galenus item agnouit, quo pacto idem de aceto, lacte, & ſuccis penè omnibus pronunciat. Non poteſt aërea natura ita agere, vt eſſentiæ requirebat nobilitas naturæque fortitudo. Robur enim aduerſantis detinet. Chymicus ad pauca redigit vaſtitatem, éque multa quanti-

Gradatio ex accidente, & per ſe.

tate aquosæ abundantiæ prouocat subtilissimam essentiam, quæ quantæ sit virtutis, non ignoramus. Sed non acquiescit huic naturæ. Prouehit eandem in melius, graduque nobilitatis κ̀ ἐνεργείας ad cœlestem vsque sublimitatem perducit, vt iam non amplius videatur elementare quid esse, sed cœleste. Et hoc καθ' αὑτὸ nomino. Non enim exaltatur virtus spolio retinentis, aut exuuiis veloque subtractis; sed iam libera sibiq; relicta res, ab arte perficitur & ad summum virtutis gradum perducitur. Hoc fit διὰ παρασκευῶν, ἢ κατασκευῶν χυμικῶν, nec vno operandi modo, sed multiplicibus, veluti calcinando, soluendo, sublimatione, destillatione & similibus. Et hactenus laudatissimus Graduationis est vsus; & signat ea vox, non peculiare chymiæ opus, sed generatim includit omnia, quibus prouehitur virtus. Verum enimuero cùm inuentis præclaris eò prouecta est humana solertia, vt etiam in vitiis spectari velit. Parum fueramus ingeniosi artium optimarum & ad vitæ vsus summopere necessariarum cultura, ni etiam vlcera & carcinomata, pestesque & scelera excogitassemus, & ea honestissimo scientiæ nomine obtrudere mortalibus satageremus. Docent nonnulli, quibus cautelis violandum ius sit, & quasi balistarum impetu via in possessiones, desiderataque bona fa-

Vini essentia exaltatur.

Gradatio quid signet.

Gradationis abusus.

Cautelarij.

facienda, ita tamen vt compellatus habeas præclarum iuris prætextum. Alij quo pacto adulteranda moneta, quasi non sit satis mali in pudicitia virginali corrumpenda, & postea ventrem sinusque ea industria componendo, ne vestigium appareat facti. Inueniuntur qui effringendarum cautè literarum policeantur artificium, vt nulla sit tuta obsignatio, siue Hispana vtaris cera, siue Germana, & seu pergamenam, seu chartam, seu metallum vsurpes. Et quis recenseat fraudes singulas? In chymia inuentæ graduationes sunt, quarum præsidio fucos obtrudunt pro auro, sophismataque in locum veritatis substituunt. Gemmas fallere, & vitro tincto, aut emphatico veras imitari ad ornatum & magnificentiam minus sumtuosè ostentandum, aut minoris superbiendum, fortassis contemtioris erat flagitij, cùm iam increbuerit ista machinatio in tantum, vt non facilè sit, qui non animaduertat imposturam: In graduatione metallorum ad auri argentíve similitudinem, accedente potissimum arte corrumpendi monetas, ad summum penè ascensum est crimen. Cùm enim omnia auro sint venalia; in omnia redundat nefas. Nec sacra nec profana sunt tuta. Graduationes itaque Paracelsicas & sophismata ad inferos relegádas puto. Est quidem etiam his suus prætextus.

Ars adulterandæ monetæ.

Ars literarum fallendarum.

Gemma facticia.

Cui enim ſceleri deeſt patrocinium? Dicũt nempe ad ſplendorẽ inſeruire iſtã ſciẽtiam cùm ſit iucundũ ęs oſtentare, qđ poſſit aurũ ꝓuocare colore, pondere, puritate: cumq́; ex ęre bibas edasq́;, nihilominus auro infudiſſe epulas exiſtimeris. Nec deſunt exẽpla in receptis probatisq́;. Nam orichalcũ cõmendant paſſim. In ſacris item Solymitanis memorant poculum fuiſſe iſta concinnatũ arte. Aurifices nõ reprehenduntur, cùm argentum cuprúmve auro obducunt totũ, ita vt illa vaſa poſtea pro aureis gerantur. Equidem hæc vulgata non tam ex vſu commendem quàm quòd omnibus ſint perſpecta, vt fucum facere nequeant. Sacra prætendũtur fruſtra. Quid enim referat ſiue ex vitreo ꝓpinęs calice, ſiue ex aureo, aut inaurato? Chymicorum graduationes etiam artifices fallunt interdũ, & ſi rectè procurantur, nõ facile redarguunt ignibus. Qui adminiſtrationes noſſe cupit; legat q̃ Paracelſus de iſtis edidit, quanquã ea cum verſutia, vt maximis ſumtibus nõ potuerit hactenus attingi ſcopus, iuſtiſſima auarorũ pœna, dũ quod habent amittũt, qđ ſperant, temerario proſequũtur conatu. Vſurpat ille olea, aquas fortes, lixiuia, pulueres & alia q̃bus colorẽ, ſonitũ, grauitatẽ, conſtantiam in igni, & reliqua auro ſimilima ſeruata tum ſubſtantia procreare contendit. Si quid mihi eſſet autoritatis in chymia; tales graduationes, ni fo-

3 Eſra 8. Vaſa area de bono aramento ſplendentia duodecim, auri ſpeciem reddentia; Vide & Ariſt. in mirabilibus.

ni forent cum pura consciētia exploderem. Misturas autem comprobatas ad orichalcum & similia, ad suos relegarem artifices. Hæc mihi libuit, Vir pręclare, in tuo tecum triclinio considerare. De auro philosophico Vlstadius simile penè habet iudicium, verum ego ἐπέχω, donec rem exactius cognouero. Tu perinde accipies, ac bonos decet, meamque compellationem non ægrè feres. Vale.

EPIST. LXXV. DE GRADATIONE PLVRA.

AD VIRVM CLARISS. D. SALOMOnem Albertum, Philos. & Medicum El. Sax.

CIrcumspectum admodum esse, & confidentem oportere eum, qui gradationes damnare velit, & hoc vlcus aliquanto durius attingere, non ignoro. Quam facilè enim totam Iudęorum & perditissimorum hominum ex castris Paracelsi prouolātium in se commouerit camarinam? Sed & aurificibus magistrisque monetalibus possit illata videri iniuria & maiestas exeroniana læsa. Refert Plinius, aurum faciendi esse etiam vnam rationem ex auri pigmēto, quod in Syria fossum sit pictoribus in summa tellure, auri colore, sed fragili, lapidum specularium modo, incitasseq; spem Caium prin- *Lib. 33. c. 4.*

cipem auidiſſimum auri: vnde iuſſiſſe excoqui magnum pondus; & feciſſe planè excellens aurum, ſed ita parui ponderis, vt detrimentum ſenſerit, illud propter auaritiam expertus, quanquam auripigmenti libræ quatuordecim ſint permutatæ. Hanc Plinii ſententiam Ioannes Aurelius, Augurellus verſibus in chryſopœia ſic extulit;

Eſt lapis effoſſus Syria pictoribus, auri
Pigmentum vero quod & ipſi nomine dicũt.
Frangitur attritus ſpecularis more lapilli
In ſumma oſtendens auri tellure colorem.
Hũc tu purgatũ doctè prius excoque multo
Igne per anfractus longos qui ducitur vſq;
Quo redeat flammis in ſe voluentibus idem.
Igne olim hoc Caii ſolertia principis aurum
Fecerat, &c.

Indicatur hìc conceſſum magiſterium, autoritateque principali munitum. Eſſe autem gradationem quandam, nomen indicat. Auri enim pigmentum ſeu tinctura & remedium vocatur, quanquam Plinius inde excoctum aurum dicat, & Augurellus ex calcinato reductoq; idem velit fieri. Quod de paruo põdere narrat, an indicat grauitatem iuſto minorem, cum alias moles ſit ſat ampla? Si id eſt quid ꝓhibeat aliquo remedio augere? Creſcit autem auro pondus, ſi quis id coquat cum oleo & minio, vel pernoctare in vrina ſinat, quanquã ego nõ ſim expertus. Geberi totum ſtudium in hoc eſt; vt

Vtrũ Caius ex auripigmento excoxit aurũ, an illo hoc tinxit, aut commiſcuit alteri metallo?

vt medicina triplicis ordinis inferiora metalla in aurum vertat, fuitque hæc ratio olim apud Ægyptios in publico vsu, Diocletiano ob id eam expungente, non quod de veritate dubitaret aut interdicto dignum existimaret facinus, sed ne colligere vires auri præsidio & rebellare Ægyptus posset. Non itaque prohibendæ videntur gradationes. Aurum pallidius adiecta parte quinta sulphuris sublimati efflorescit rubicundius; & cemento ad eam adducitur pulchritudinē, vt cum naturali coloratissimo certet splendore, vincatq; id longis post se relictum passibus. Nec vllus cōmittitur fucus. Magistris monetalib. & aurifabris concessa est ad certum pedem aloysatio, vt vocāt, seu commistio, & quidem additamento cupri, aurum pallidum euadit gradu coloris exaltatum. Hæc publici sunt iuris; sed oportet etiam animi accedere candorem, ne eueniat, quod sibi accidisse memorat Budelius. Emerat iuxta iudicaturam coticulæ argentum trium & quatuor denariorum. Vbi ad ignem ventum est, vix dimidium restitit. Erat enim cuprum argenti colore fucatum. Narrauit mihi aliquādo χρυσοχόος quidam, quod sibi allata auri secundū coticulā optimi massa in igni efferbuerit instar aquę, pereunte nō colore tm̄, sed & pondere, adeo vt si satisfaciendum fuisset pro deperdito, ad restim res rediisset. Aderat integer vitæ scelerisque

lerisque purus, exhibitor. Si incidisset in hominem nequam; quantæ fuerat imposturæ? Alii artifices tam sunt industrii, vt veluti in radice queant cum constãtia quadam, tingere, quanquam tandem quod fugax est, separet. Ex cinabari & argento docẽt elicere verum aurum multi. Fertur etiam in artificiis chymicis hoc, quod per aquam quandam argenteam cuprum tingit, vt putetur verum argentum esse, & vt aiunt, examina sustineat. Nihil præclarius est lapidis splendore. Laudo omnia cum animo veritatis amatore, & vsu concesso. Sed quot auriperdæ hoc sub prætextu latent? Multi etiam ad crucem peruenerunt eiusmodi scientias præ se ferendo, mentiendoque. Itaq; in chymiam, quæ vera sit, non fucata & impostoria, quanquam quo quid est diuinius, & spes de se excitat luculẽtiores, eo studiosius in fraudes vertitur, recipiendas iudico exaltationes eas, quæ cum vtilitate insigni, in re medica & consuetudine ciuili legibus non repugnante, sunt coniunctæ, quæque censuras artificum legitimas sustinent, & vel veras res exhibent, vel ad veras quam proximè accedentes, aut si non assequantur, tamen nihil simulati, nihil mendacii, in vsu contineant, proferaturq; orichalcum non pro auro, sed pro orichalco, & sic in aliis. Paracelsicæ gradationes vix ad aliud quicquam quam ad fucum sunt cõpositæ. Non igno-

Quæ gradationes in chymia valeant.

ignoro trāſmutari inter ſe metalla poſſe. Eſt enim eorum natura verſatilis; ſitq; ex ferro æs cyprium, ex plumbo ſtannum; ex ſtanno viciſſim antimonium clarum, ex plumbo ſtibium fuſcum; ex ſtibio plumbum, ex argento cū auripigmento aut cinabari aurum verum; ex auri ſemine argentíque in mercurio vtrumque creſcit. Et cementationes ad oculum rem comprobant; noui etiam amicum quem vidi argentum vertere in aurum, quod in igni, incude, coticula, cemento frigido, & aqua forti inueniebatur probum. Sed quo pacto graduat paracelſus ad hunc finem vt producat aurum, in cineritio & aqua forti ſpectatum, quodque pro ſyncero poſſit vendi; non aliter commendem opus, ac luſum eorum qui ex croco Indico, cadmia & cupro aurum conflant. Et finge colorem argenti iſtis gradationibus exileſcere, abireque in citrinum auri. An ideo pro auro ſit habenda maſſa? Conficit aquas fortes ex vitriolo, alumine, ſale nitri, flore æris, croco martis, hæmatite, cinabari, antimonio, auripigmento. In his ſoluit argentum, vel æs cyprium cum argento; puluerem reducit, perſuadetque aurum factum. Nec refert etſi diu maceret, digeratque. Aquæ illæ aurificam vim neutiquam poſſident, omnibus philoſophis conteſtantibus, non poſſe illam ex alio eſſe, quam ex ſuo genere. Cum item colligit ex ſulphure & ſtibio

Metalla poſſunt trāſmutari: Vide Mirandulanum.

Omnes gradationes quæ fiunt extra artificium philoſophicum, ſophiſtica.

ſtibio rubedinem, quam & ipſe vidi ex alembico egreſſam, eaque vtitur ad argentum vertendum in aurum aut aurum pallidum colorandum; an non apertus eſt fucus? Neque enim illa fugitiua rubedo poteſt fixam ſubſtantiam tam leui artificio nanciſci. Finge etiam fixam factam eandem: cum alia craſis auri ſit ex ſuis principiis facti alia ſtibii, actũ egerit. Veſanius operatur, cum ex oleo lini, ſulphure, ſale petræ, vitriolo, alumine, flore æris, croco martis, cinabari, rubedinem exigit, eaque pro tinctura argenti ad aurum vtitur. Nec aliud iudicium meretur tinctura, ſeu tranſinutatio per liquores tenaces, vt mel cum vitriolo & reliquis. Nugas eorum qui per iſtas res aliud quid acceptant & in Paracelſo mera ſibi ſomniant myſteria, odi. Circumfertur bellum heroicum, in quo ſol accuſat martem ad tribunal mercurii. Ridiculum videtur commentum. Sed non deſunt qui ſeriò affirmét beneficio auri & ferri, ſeu potius ferruginis adiuuante ſtibio & ſulphure, quorum hoc ferrum depuratur, illo aurum; acceſſu item auripigmenti, & aliorum ex hydrargyro fieri aurum verum fixumque. Autor illius commenti concludit ſolem debere aſciſcere flores martis, vt inde augeſcat; Martem ſibi petere fermentum ſolis azymum (quod mirificè dictũ eſt) Item ſolem & lunam coniuncta mercurio proficere

Fermentum azymum.

& no-

& nobilitari; martem etiam in ſuo balneo calefactum ſeu aqua forti ſolutum & calcinatum ad maiorem dignitatem peruenire. Delio hic opus eſt natatore. Difficile eſt ænigmatum iudicium. Crediderim aliquid veri ſubeſſe. De toto non pronunciarim facilè. Hoc autem ſcio parachymicos ſolere cum magna religione quiduis ſibi & aliis perſuadere. Sed non credendum eſt quia hic ille dixit religioſe. Manus noſtræ oculatæ ſunt, &c. Verumenimuero, quæ ſententia ſit de gradationibus mea; ſatis puto te cognouiſſe. Gratum erit, imò ſummi beneficii loco habebo, ſi vel pro tua induſtria me erudies, vel collato prius ſermone cum artificibus, quorũ te circumfluere copia in aula Electorali, quę antehac tales fouere eſt ſolita, conſentaneum eſt me admonebis. Vale. 28. Nouemb. Anno 1594. Rotemb. ad Tub.

EPIST. LXXVI. DE IMbibendo & Tingendo.

AD D. MICHAELEM PEISBERVM Philoſ. & Medicum Onoldinum.

QVAM tecum Coburgi familiaritatem, Peisbere amice, & compater, contraxi, eius conſeruandæ, augendæque me apprimè ſtudioſum ſcias. Non enim fas eſt quenquam cum eruditis, piis, honeſtisque initæ amicitiæ pœnitere. Ampliandi fauores

res ſunt;odia reſtringenda,ſicut præcipiunt etiam jurium conſulti. Te hortor vt eodem erga me ſis animo, quanquam de conſtantia candoreq́ue tuo minimè dubitem,cum eius haud ita pridem præclarum apparuerit argumentum. Memini autem te inſignem, rerum chymicarum peritiam frequentibus mecum colloquiis indicare.Quid ergo obſtet quin te in chymiatrorum ſcribam conſortio? Noſti fuiſſe quondam eo, vbi coniuncti viuebamus, loco, diariographum quendam(quod genus hominum noſtra ætate conſueuit mendacibus, propter vaticinia ex aſtris inania aniliaq́ue ęquiparari)qui ſibi multum de tincturis arrogabat, neque tamen, quod ſciam, hactenus vllo documento artem ſuam comprobauit. Lubet ex te cognoſcere,quidnam tandem ſit in TINGENDO ſpei. Non ignoro quæ vulgo ſit res, Tingere. Vellera mileſia lanæq́ue olim purpurarũ rubeſcebant ſanguine incoctæ nẽpe illi in aheno, modo ſemel, modo bis, vnde purpura dibapſos nominata. Nec dũ deſiit artificium per coccum bapſicum & vermiculos precioſos conficiendi pannos. Tinguntur & ſerica; coria, ligna, quin & lapides vitraq;, colorem imbibere coguntur & metalla. Quidam cuti quoque ſuæ inſcribunt notas & vultus tingunt veneno, vt eò pulchriùs conſpiciantur, quaſi pœniteat hominem apparere, in marmorum & draco-

Tingere.

Eiuſmodi baccæ legi dicuntur tum aliũde tum è radicibus ſanguiſorbæ in Polonia, &c.

draconum ambulet colore. Si omnia dispicias, Tingere erit idẽ ac colorare, seu colorẽ inducere modo cõgenerem, ita vt prior gradu saltem exaltetur quo pacto aurũ citrinum discit rubere; modo alium, idq́; seu ignium colliquantium & colorem mutantium virtute, seu mistura, seu maceratione imbibitioneq́; & similibus. Quæ foris allinuntur, pictorũ sunt, non tinctorum. Num ergo, qui nobis metallorum tincturas policentur, non transmutant substantias sed saltem alterant; Et hoc non secundum alium sensum præter aspectum? Indigna sanè tanto studio, tamque magnificis promissis scientia. Credo à vulgo accepisse vocem artifices, & quia trãsmutatio simul colorem mutat, totam rem tincturam appellasse, nisi velis quod à frequẽtiore opere, & sophisticãdi consuetudine hæserit etiam optimæ parti vocabulum. Qui medicinam vnà exercent, transferũt nomen etiam ad corpora viuentiũ, tingũtq́; potissimũ homines decolores; aut promittũt succorum degenerum resti tutionẽ, per tincturam, vnde postea existit item bonus color: aut virtutes partium roborant, eiectis his quæ eas prosternebant. Ita beneficio suæ tincturæ cutis albens capillitium reducere in pristinum annituntur colorẽ, & ex senibus facere iuuenes. Quam desiderio scire non tantũ tingendi modum, seu βαφικὴν, sed & materiam vnicuiq; rei

Philosophorum vox sonat tincturã essentialem, sophistarum fucatam.

Tinctura medica sunt balsamis tingentes & essentia astrales, &c.

aptam. Non enim dubito quin non omnia omnibus conueniant, quãquam etiam hoc certum ſit pro varia materiæ patiẽtis diſpoſitione, & gradu agentis, etiam ab vno poſſe varios prodire colores, ſicut conſpicimus in aqua forti, igni, lixiuiis, & ſimilibus. Oſſa vſtulata nigreſcunt; ſi vras, albent: ita in aliis. Non loquor de emphaticis, ſed de his quæ ſubſtantiam habent, & in re inſunt: vt cum æs cyprium modo rubet, modo flauet, modo viret, aut etiam nigreſcit aduſtione & ſordib. nõ aũt cum à flãma ſulphuris pallere conſpiciuntur homines; aut ſol rubere per vaporem, aut iris varios præ ſe ferre colores qui procul apparent ineſſe, cum verè nõ inſint. Quædam res ſunt per ſe tincturæ, vt Tuthia, &c. Quędam tincturas reddunt extractione: Quædam in tincturas deducuntur aliqua mutatione vel additamento, vt purpurillum fit, ſpuma coctæ purpurę trãſfuſa in cretám. miniũ fit vſtione, &c. Ex croco relicto corpore albo color euocat; ita ex mineralibus, vt ex argento lazurinũ, ex cupro viride, & ſic in reliquis. Ad tingẽda corpora inſana ad ſanitatem, quæuis eſſentia chymica tincturæ habebit nomen vnumquemque conficiendæ eius modum conſultius eſt ex ſua operatione expectare. Itaque hic cõmemoratione ſupſedebo. Quomodo autem tingũtur corpora viuentiũ? vt plurimũ deglutita medicina. Nã in externa appli-

Ita ſuccus Violarum transfunditur in Erethriam.

Ego Vidi quendã qui ſe dicebat bis renouatũ auri oleo & tinctura. ſed agnoſcebam Veterẽ Vultũ.

applicatione parum est præsidii. Ligna, lanæ, & similia macerantur liquore tingente, vt filamēta vulgus decocto præsilii exasperato bis vel ter aut quoad satis inficit. Hæc ad cymiam faciunt nihil. Crystallos aliosq; lapides & metalla tingere potius illius esse artis creditum est, idq; etiā ab artificib. tentatū, & præceptū. Fit potissimū resolutione reductioneq;. Resolutæ res in aquā vel calcem cōmiscentur; siquidē aquæ sunt, simpliciter cōfundēdo agitādoq; & circulādo; si calces, aqs imbibūtur; aut si tinctura itidē calx est; minutissimè leuigātur exactèq; cōmista reducūtur. Quib. vis penetratoria est, vt aquis acutis; illis nō raro etiā integræ res, depuratæ tamen prius, (Nam sordes & aliena obsistant coloris puritati) iniiciuntur; & post certum tēpus extractæ siccātur, & si opus est, repetitur illud negotiū aliquoties. Quędā pręmolliri solent; quædam vnà corrodi, sicut fit in gradationib. per aquas fortes. Mirabile artificiū est ex aqua hydrargyri, & lapide philosophorum gemmas conficere; & memini etiā veteres lapidē istum ad medicinā, ad gēmas & metallorū transmutationē cōmendare. Extant p̄cepta Dornæi, quib. Lulliana cōtinet industria, & ostendit quomodo omnis generis gēmę possint fieri ex aqua hydrargyri septies destillata, solutis in ea metallis. Perficit solutionis, digestionis & coagulationis operib. cōfectis duabus

Tingere crystallos.

aquis terrea & aërea quam hæc eſt lapidum materia quæ coagulat, illa vero miniſtrat, præſtatq́ue fixationem. Faciunt ad varietatem gemmarum diuerſarum aquarum contemperaturæ. Alii commiſtos pulueres reuerberii igni exagitant; Nolo his immorari. Sunt in manibus omnium libri artificum, Dornæi, Mizaldi, Cardani & aliorum. Aſſecutusve ſum tingendi rationem? Quid verò eſt imbibere? Nempe humorem calci irrorare donec ſubeat, & cum ea in vnum coeat corpus. Fit autem id ſenſim, ea quantitate, quæ iudicatur ex ſiti calcis, & magnitudine. In myſteriorum campum tecum iam expaciarer, niſi Harpocrates, os, pedes, Vulcanus ligaſſet. Scis enim arcanam quandam eſſe imbibitionẽ, quam & lactationem vocant, quaq; draco deuorat ſuam ipſius caudam, & mulier ſuorum maritorum interfectrix neci datur: & ſumma fixi ſuperat ſummam volatilem, deſcenditq; in terram quod antè aſcenderat, & acquirit vim inferiorum: qua item elementa antè diſtracta coniunguntur. Roſarius dicit quinquageſimam partem liquoris deſtillari in terram; alius vigecuplam nominat. Eiuſmodi myſtica ſunt etiam in tinctura metallorum ad tranſmutationem. Vna pars dicitur tingere partes mille, ita vt fiat aſcenſus vſque in infinitum. O nos inter diuites beatos ſi hoc calleremus artificiũ. Tu fortaſſis eius es peritiſſimus,

Imbibere.

Arcana imbibitio.

ARRIGE *aures.*

ſimus, quãquam exercere nolis. Ego infantem me profiteor. Hoc apud Thomam legi; Mercurium lotum coniici in catinum, & incluſam ceræ rubræ tincturam immitti, quo facto exiſtat aurũ. Secutus id Paracelſus dicitur, famulo ſe vidiſſe, obteſtante. In metallis diſſentiunt autores. Quidam aiunt non poſſe tingi niſi in primã materiam ſeu mercuriũ redacta; q; facile crediderim. Alius reqrit calcinata, ſoluta & reducta ſummeq; purificata. Tertius negat requiri iſta, quia tinctura ſit in ſtar ignis purgatorii, quę omne impurũ abſumat; penetret totã compagẽ & mutet omnia. Cui tu putas aſſentiẽdum? Si mihi eſſet lapis, non curarẽ metalla. Tantũ enim eſt in mundo hydrargyri, vt facilè, ſi procederet ad votum conatus, vaſta auri pondera poſſem cõparare, niſi forte inexplebilis ſciendi voluptas me iuberet etiã, in illis experiri τὴν τῆς φύσεως δύναμιν, καὶ τὸ τῶν λόγων ἀληθές. Phyſicis noſtris res foret grata, ſi oſtẽderetur ſibi ex vetuſtorũ ſcriptorum veritate tingendi ratio. Ego verò quam vetuſta ſit hæc ars ignoro. Si Esræ poculũ tincturæ fœtus fuit, certè à multis erit repetẽda annis, & Babyloniorum Chaldæorumq; tribuenda ſapientiæ. Sed & Salomonis columnæ & mare, reliquaq; vaſa eius generis fuiſſe à quibuſdã perhibẽtur. Scripſi de vetuſtate alias. Vtrũ Ariſtoteli, Plinio, Galeno, &c. res fuerit nota in dubio eſt. Plærisq;

Tinctura ☿ eſt ſimul eius fixio.

Tinctura metallorũ.

Hæc eſt totius fortitudinis fortitudo fortis.

placent coniecturæ. Axiomata autem quibus ratio tingendi καθόλου explicetur, proferre non est difficile. Sed literę erescunt. Tantum est. Tu vale.

EPIST. LXXVII. DE FERmentatione & multiplicatione.

AD D. MICHAELEM PEISKERVM Philos. & Medicum aulæ Onoldinæ.

QVI in chymicorum aurificum scriptis versantur multos eos esse in fermentatione, quam ζύμωσιν vocant Græci, & multiplicatione quam πολλαπλασίωσιν, aut πολλαπλασιασμὸν deprehendunt. Nec rarò ad absurditatem vsque loqui ineptè videntur. Differunt de fermento rubeo & albo; deque azymo nec raro ipsum fermentum vocant ἄζυμον quasi fermentanda sit ipsa fermentatio & erudienda ipsa eruditio. Geberus in libro fornacum de fermento fermenti præcipit. In multiplicatione nullum sibi præstituunt finem. Ecquid tandem sunt ista μεγάλα? Quærere ex te istud libuit. Visus enim mihi antehac es τῆς λιθοποιΐας eximie peritus. Memorant quosdam in syluas excurrere, ibique nescio quid indagare; inuentum autem magna cum religione & plusquam eleusinio silétio domum reportare gloriantes, sibi iam esse illud, sine quo nulla possit peragi tinctura aut fermētatio. Cogitaui an non resinam abiegnā peterēt: (Nam

(Nam aqua ſtillatitia terebinthinæ, pineæ, abiegnæ, vtũtur ad calcem ſolis ſoluendam in Turbith & eſſentia conficienda) aut ens primum metallorũ, de quo ſcribit Paracelſus quod diſperſum ſit per terras metallorũ fœcundas, ſitq; colligendum ante coagulationẽ. Tribuit etiã illi enti, planè hanc vim quam alii fermẽto, aut naturales philoſophi principio ſeminali. Si fermẽti vulgati naturam conſidero, philoſophos illos myſticos alluſiſſe ad quoddam artis ſuæ elementũ arbitror, eiq; ob ſimilem virtutẽ & motũ nomen τῆς ζύμης tribuiſſe, ſicut operationi τῆς ζυμώσεως; ἄζυμον autem appellaſſe maſſam ſubactam quidem at nondum fermẽtatam. Vnde ne mouere quidem ſe iſta poſſit, aut in actum vegetationis ſuæ peruenire. Ineſt fermẽto λεπτομέρεια quædã καὶ θερμότης μετρία. Propterea, inquit Galenus, epiſpoſticũ eſt & diaphoreticum. Habet etiam ὀξύτητά τινα ψυχρὰν, καὶ συμπεδονάδη θερμότητα καὶ προσέτι τὴν ἀπὸ τῶν ἁλῶν, καὶ τὴν ἀπὸ τοῦ ἀλεύρου; vt ita ſit quodammodo ex contrariis miſtum potentiis. Galeno fit ex ſale & farinæ maſſa. Aliis maſſa ſibi relicta eſt, donec putrefactionis initio aceſcat. Nam digeſtione intima acquirit vim quãdam acrem, ſpirituoſamq; & penetrantẽ naturã. Vnde in maſſam dulcẽ coniectũ miſtũq; eã in ſui naturã conuertit, attollitq; & veluti vita donatam ſe dilatare, vegetareq; facit. Feces vini aut cereuiſiæ eandem

Fermẽtum.

dem ſunt vim ſortitæ. Etiam hæ ſunt ſpiritoſæ, tenues, & penetrantes, ſecumque vehunt aliquid de corporum ſuorum natura. Credas animã maſſæ eſſe fermentum. Nam ſine eo aut ſimili panis tam gratus non eſt, nec intumeſcit maſſa, ſed quaſi mortua conſidet, efficiturque limus potius quam panis. Septentrionales populi ex eo potum conficiunt non ingratum nec inſalubrem, quemadmodum & Poëta de ſchythis ſcribit: *---quod pocula læti*

Potus ex fermento.

Fermento, atq; acidis imitentur vitea ſorbis.

Cum etiam habeat principium quoddam in ſe putrefactionis; non poſſis ei detrahere vim ſeminalem ad generandum. Putredo enim in terra ſeu terreo & aqueo animalia & plantas promittit, dum terra à pluuiis irrigata, & quaſi ſubacta calorem animalẽ tum intra ipſam contẽtum, tum foris per omnia meabilem concipit, fitque initium generationis, ſicut philoſophus ea de re diſſeruit. Generantur inquit, in terra & humore, animalia & plantæ, quoniam humor in terra, ſpiritus in humore, calor animalis in vniuerſo ineſt, ita vt quodammodo plena ſint animæ omnia. Quamobrem conſiſtunt celeriter, cum calor ille comprehenſus ſiue exceptus eſt. Comprehenditur autem, & humoribus corporeis incaleſcentibus efficitur velut bulla ſpumoſa. Quid dilucidius poterat de fermentationis naturâ ſcribi? An non

Generatio plantarum & animalium ex terra.

non intra ſe caleſcunt aqua & maſſa ſalſa? An non in actum vocatur natura? An non veluti bulla efficitur? Sed audi plura. Omnia, inquit paulo antè, quæ ſponte conſiſtũt, aut in terra, aut in aqua cum putredine gigni viſuntur, καὶ μιγνυμένου τοῦ ὀμβρίου ὕδατος. ἀποκρινομένου γὰρ τοῦ γλυκέος ἐπὶ τὴν συνισταμένην ἀρχὴν, τὸ περιττεῦον τοιαύτην λαμβάνει μορφήν. E dulci generatio eſt; è dulci item aluntur animata. Itaque rectè dicit philoſophus, à putredine dum terra fermẽtatur cum aqua intra ſe, σεῖψασιν eſſe, nec gigni animalia quatenus putreſcit quid, ſed quatenus ſegregatur dulce, concoctumq́ue & conſiſtens principium in eo comprehẽditur. Inde enim poſtea formæ primordium eſt. Putandum itaque eſt in fermento dum initium putredinis accipit, ſegregationẽ fieri duarum rerum; quarum hæc tanquam abundans & corrupta ſeu corrumpi incipiens nihil habet vitale; illa verò principium vitale conſiſtens & congregatum in vnum tanquam fomes flammam concipit, indeq́ue prouehitur, vegetatur, & in ſubſtantiam formamq́ue propriam tranſit, prout nobile vel ignobile & omnino diſpoſitum illud principium erat. Primordium autem motus erat ex natura concepti caloris, & ſpiritus vitalis. Segregationis cauſa eſt, calor peregrinus, qui humorem, ſpiritum & calorem connatum excitat, & peregrino humore im-

re immiſſo, ſiccitatem natiuā deſtruit: Soluta verò cōpage; conſiſtunt vitalia ſeu congregantur naturæ familiaritate, ſecluſis heterogeneis. Hæc ita ſe habere oſtēdit etiam axioma phyſicū, quo dicitur omnis putredo eſſe in calido humido immoderato & alieno, ſicut vita eſt in calido humido moderato & connato; & hic dominatur natura ꝓpria; ibi aliena. Quod autem fermentum à maſſa nō ſeparatur, ſed in ea retinetur vnaq; in panem & alimentū tranſit; id non euertit dictorū veritatem. Si enim nō anteuerteret effectū totalem hominū induſtria, & prius inhiberet putrediné, quam peruenire ad finé poſſet, & animalia plantaſve ex maſſa gignere; certè finem ſuum aſſequeretur. Hoc itaq; fermentū præſtat rei fermētatę, vt eius δύναμιν ſuſcitet, putredinisq; inducat principia, quibus promotis, vis ſeminalis in dulci parte vndiq; euocata cōſiſtit, & ad generādum impellitur. Quod ſi inhibeatur; hoc tamen fermentatio prętitit, vt ex remotiore potētia facta ſit propior, quæ poſtea paruo actu prouocata opus generationis perſequatur. Ego tibi non poſſum euidentius meam aperire ſententiam. Si tu habes quid planius, quæſo cōmunica. Puto autem te ſimul animaduertere quatenus in ſacris laudentur azyma, & quatenus ipſum etiam fermētum. Hoc cauſa eſt ad puritatem & præſtantiam virtutis pullulantis & ſimile ſibi gignen-

gignentis, quanquam per ſe non expetatur. Sicut in panis maſſa nutriendi potentia remotior per fermentationem inſtigata fit propinquior aptiorque ad opus ſuum; ita crux fermentat Chriſtianam vitam; eamque longè efficaciorem præſtat. Vita verò pura & ſyncera per ſegregationem tandem, tanquam dulcis pars à non dulci ſeparata, eximiè commendatur. Eſt enim tunc veluti noua generatio inſtituta. Sed mitto ſacra. In fermentatione philoſophica progredior. Procul dubio aliud eſt maſſa fermentanda, adhuc dulcis nempe, ignauaque & remotiore dynami prædita: aliud eſt fermentum; ita tamen vt vtrique aliquid ſit familiare. Sicut enim maſſa frumentacea fermentatur, non terra aut aqua, aut lapide, ſed ſui ſimili maſſa, in qua ſit principium putredinis in actu; ita & in philoſophico opere. Iubet autem Geber maſſam facere mercurialem, ita vt aurum vel argentum reſoluantur in aquam ſiccam; quæ regatur igni lento donec appareat nigredo innatans, quæ ſit ſignum perfectæ ſolutionis intra dies 40. perficiendæ. Item: Paſtam fermentandam, inquit, extrahimus more ſolito ex imperfectis corporibus: Et tum corpora illa per ſe ſunt ſoluenda, tum fermentum. Nominat ille imperfecta, ſed ſophiſticè. Si naturaliter perfecta accipias; ad artem verò relata, imperfecta alba

Fermentatio philoſophica.

ϖεϱ̃ξιτ. *Attende.*

alba & rubea; non, putauerim, erraueris. Præstat autem extractionem per mercurij duodecim partes. Vbi facta illa massa est; addit ferměri partem vnam. Sed quodnam est istud fermentum? Dissolue, inquit, argentum in aqua sua corrosiua. Hanc coque ad tertias. Decoctam in balneo per aliquot dies digere: & exit argenti oleum, quod est fermentum ad album. Nisi fallor, calcem argenti per aquam fortem intelligit. Non enim ignoro καταχρήσεις καὶ ἀλληγορίας eius. Eodem modo ex auro per solutionē & coagulationem parat fermentum rubeum. Sed quādo pasta illa est fermētanda, & quomodo? Videtur innuere, quod post fixionem azymi; ita vt resolutum sit vtrumque, & factum amalgama. Vulgo fermentant statim initio: Natura tūc fermētat cùm vegetabilis virtutis actus requiritur ita vt augmentum inde existat, seu generatio noui p multiplicationē. Artifex igitur naturā rectè imitabitur. Fermentū fermenti vocatur, cùm id quod fermentatum prius erat, seu ad gignendum propinquè dispositum, accessione noui fermenti veluti vi quadam in actum propellitur, & ad generandum longè redditur pollentissimum. Poterat quidem & illud generare sui simile satis copiosè; sed repetito fermento vis & cupiditas longis augetur parasangis adeo, vt penè in infinitum possis procedere, si fermentationem repe-

Fermentū lapidis.

Attu attende.

Fermentum fermenti.

repetiueris sæpius. Aiunt penè totum deduci in actum, adeo vt vndiquaque nihil sit nisi anima libidine gignendi valdè pruriés. Expediui simul artificium πολλαπλασιασμῦ. Nam augmentum scribunt artifices, non est aliũde nisi primum ex nutricatione, qua corpus crescit amplitudine; postea virtutis exaltatione, qua corpori quidem tantum accedit quantam molem habebat fermentum; sed vires in immensum extenduntur. Vtrumque fit regimine industrio. Si velis corpus augere; non ignoras quod non sit obruendum nutrimenti quantitate. Nam hoc foret ἀποκοπὴ προκοπῆς, virtute transmutatoria prostrata. Dabis igitur nutrimẽtum simile secundum substantiam, idque arte chymica præparatum, vt citò & rectè sine excrementis possit transire in substantiam illius; & in hoc ars exuperat naturam, videturque contrà fieri ac philosophus dixit; ὑδὲν γίγνεται ἐξ ὅλων. Est autem nutrimentum nihil aliud quàm philosophorum hydrargyros, summo ingenio depuratus. Nam & ipsa massa nutrienda est mercurialis, composita ex mercurio corporum, & mercurio naturæ, vt sit duplex mercurius, de quo sensit etiam Bernhardus Comes. Nosti autem id quod nutriendum est, non esse humorem merum; sed necesse esse vt habeat substantiam fixam. Tunc ergo per nutrimentum proficies, cùm prius illi duo mer-

Augmẽtum lapidis.

Chymici nutrimẽta ad essentiam redigunt, & compendio absoluitur nutritio.

Duplex ☿

Operis partus designatio. mercurij sunt fixi. Aliqui figunt per præcipitationem. Faciunt ex auri argentive mercuriis præcipitatum. Hunc nutriunt mercurio philosophico; & cùm iusta est quantitas, eaque fixa: nam nutrimentum prius volatile per nutrientis conuersionem ad fixi naturam accedit, & figitur: reducunt in cineritio seu catillo strato cineribus adiecto plumbo, vel borace aurifabrorum, aut vitri felle & similibus. Non autem reducunt simul totum: sed tantum quantum præsens necessitas requirit. Reliquum pro radice seruant, idq; denuo augent nutriendo, vsque in infinitum. Hoc est artificium minus, quod Thomas de Aquino docuit fratrem Reinaldum, prohibitum maiori arti operam dare, ob curas immensas, & tempus prolixum. *Multiplicatio secunda.* Altera multiplicatio fit intẽsione virtutis per fermentationem. Subtili hic opus est ingenio & spe longa. Festinatio enim pestis est & pernicies totius. Et quanquam insumendum sit multum tẽporis, donec ad fructus peruenias; tamen citius absoluitur in arte quàm in natura, & magnitudo fructus compensat moram abundanter. Repetendum hic opus integrum est ad minimum ter, vel quater. Ibi satis est saltem processus vsque ad fixionem: Hic aliquoties quod fixum est. Item fit volatile figiturque denuo, adeo vt crebro necesse sit ad carceres recurrere, & idem

Nota Vulgo dicũt: Imperiti ibi desinunt, vbi incipere debebant, quæ est causa cur non proficiant.

idem conficere ſtadium, donec reportes βελτίων. In minore opere etiam expenſa eſt minor. Nam nutrimentum eſt ſaltem mercurius præparatus. Ignis tamen continuandus induſtriè eſt. Hic enim requiritur neceſſario ad augendum, cùm ſine calore nec generatio fiat nec αὔξησις, nec τροφή. In maiore opere fermentum deſideratur frequenter, & hydrargyros ſeu oleum philoſophorum præſtantiſſimum. Et hæc de mineralibus. Poteris etiam ita per nutricationem & fermentationem progredi in vegetabilibus. Nam & hìc quod præualet virtute, alterum potentiâ ſimile in ſui naturam mutat: Sed deficiunt tamen vires citius quàm in metallicis. Noſti ignem augeri igni. Modus autem fermētandi & nutriendi eſt, ne quid noui hic addas, niſi prius ſit concoctum, & mutatum; ibi ne fermentum capias aliūde, nec imbecillum: Acetum enim non creſcit aquâ. Philoſophus huius rei documentum reliquit cùm de miſtione ſcripſit libro primo de ortu, textu 88. vſque ad finem libri, quæ oportet diligenter meditari artificem. Totum enim de fermento & multiplicatione continent. Quomodo autem perueniendum ſit ad primam fixationem, poſt quam augendum & fermentandum ſit, in præſens ignoro. Vbi didicero, fortaſſis ſcribam. Sin tu noſti, communica.

Multiplicatio in Vegetalibus.

Ita acetum creſcit Vino.

Quo-

Quoniam autem etiam incertus ſum, attigerimne philoſophorum mentem an non; tu quem iudico exercitatum in omni philoſophia, haud grauatim, quæſo, me manu quaſi in ipſa penetralia ſcientiæ myſticę ducas, quanquam non ignorem quàm inuidum ſit id genus philoſophorum, quamq; contentioſum. Nemo præter ipſos aliquid ſcire iudicatur. Itaque non dubito qui nillorum calculo ſtultiſſimus rudiſſimusque ſim diſceſſurus. Satius fortaſſe fuerat, ſiluiſſe, id quod tamē ſpiritus ille in pectore prægnans, & inſatiabilis diſcendi, docendique amor non permittit. Valetudinem tuam cura diligenter.

Vulgati philoſophaſtri inuidi & ſtulti.

EPIST. LXXVIII. DE FIXATIONE.

AD IOHANNEM RVCARDVM A SEdunio Medicum & ciuem Iglauianum Marcomannorum.

PLVRIMVM ſum gauiſus, Vir præclare, poſtquam tuas aſpexi literas. Vidi enim non tātum animum tuum mei ſimiliter affectum, ſed & inſignis eruditionis & experientiæ copiam coniunctam. Quanto putas eſſe numero qui rerum imperitia concitati, pulcerrimo chymiæ ſtudio quantum poſſunt, aduerſantur? Quot ſunt qui χρυσοποιΐαν non eludunt tantū, ſed & amatores iſtius artifi-

artificij, quanquã candidos & nec fuco, nec auaritia, ſed mero veritatem ſciendi deſiderio inductos vel ad crucem ire iubet? Inter tam fœcundam improborum ſyluam quãti eſt ſolatij ſociũ improbati vulgo ſtudij exiſtere? Vtinam verò vulgus tantum reſiſteret ſcientiæ. Diceremus cum Platone, nõ multitudine ſed ἐπιστήμῃ δεῖ κρίνεσθαι τὸ εὖ κριθησόμενον, atque illam multorum capitum beluam tanquam ex alto deſpiceremus. Qui in literatorũ haberi volunt numero, & alioquin eandem nobiſcum profitentur in medẽdo induſtriam, longè nos inſectantur acerbius. Viderunt nempe illi, malè cedere iſtã profeſſionem inſanis Paracelſicis, & quo leuior deteriorq; quiſq; eſt, eo magis ſibi arrogare aureã artem, & ſummos viros turpiter decipere. Sed non attendunt in poſſeſſione philoſophorum manere iſtam, neq; poſſe communem fieri impoſtoribus rabulis, aurificibus veſanis, organicibus temerariis, paſtoribus fugitiuis, & huiuſmodi Penelopes Procis, Vlyſſiſq; cõciliabulo, ꝓpter abſtruſiſſimam rerum naturalium, quæ requiritur, cognitionem, ſummamq; in operando diligentiam, & circumſpectionem. Tibi verò, Vir preclare, reſpondiſſem pari beneuolentia, niſi mihi non Ienæ, ſed Rotemburgi agenti literę fuiſſent redditæ, atque occaſio pręteriſſet hactenus non ita cõmoda reuerſa. Verum enimuero ne quid deſit officij,

Chymia nõ eſt μηχάνημα vulgare, ſed ſapientũ induſtria ſubtilis.

adibo te per ambages, chartamq́ue publico committam, confidens fore, vt cum multorum inciderit manus, tuas non prӕteruolet. Argumentum colloquij erit Fixatio chymicorum, q́uӕ ſe hoc tempore obtulit. Eſt autem in more hominum, de illa re potiſſimum ſermonem inſtituere, quӕ cogitationibus eſt recentior, vt ex intimo principio, in verba prorumpat animi impetus, foriſq́ue teſtetur, & declaret, quod intus eſt perpeſſus. Solicitum me tenet initio fixationis nomen. Quo tu illud apud Grӕcos interpretandum putas? πῆξιν ſi dicam, non aſſequor vim rei. πυρειμαχίαν, ἢ πνειμονλὼ fortaſſis nominarim rectius. στάσις enim quędam in igni eſt, & quies ita vt propter ὁμογένειαν ſubſtantiӕ non habeat quo amplius contendat ignis. Natura enim huius eſt, & finis, congregare τὰ ὁμόφυλα, ſegregatis alienis. Fine acquiſito, naturaliter debebat ceſſare, niſi quis adhuc reſtat alius, veluti ſimilitudo ſubſtantiӕ. In quo autem quieſcit ceſſatq́; dicto modo illud conſtans & immobile ſeu fixũ indicatur. Sed vt planius pateat res ipſa; proponã, q̃d inter meditandũ occurrit. Cum incẽdio Phaëthontӕo conflagraret mundus, fingunt clamare mortales; *Fumat vterque polus, quos ſi violauerit ignis Atria veſtra ruent*. De igni itẽ vlumi diei teſtãtur ſacri codices, ꝙ cõbuſturus ſit cœlũ & terrã. Sed de tali non eſt ſolicitus arti-

Fixio ſeu fixatio, qua ſtolidis rabulis fit vexatio.

Fixa videntur eſſe natura ignea.

artifex. Flammã in operibus igniariis vſitatã contẽplatur. Quicquid ab hac tutũ eſt, id fixũ appellat, tutũ autẽ ita, vt non cõburatur etiam in mediã iniectũ, qualis eſt auri, metallorũ precioſiſſimi cõſtantia, & firma cõpages. Non rarò & illud fixũ dicitur quod citra fluxum aut colliquationẽ fiducia ſiccitatis terreæ indomitũ eſt Vulcano, veluti calces, quanquã non omnes. Hæc κυρίως ius & rationem vocis merentur. Inuenias qui, quod ad cœleſtẽ naturã, impaſſibilem ab elemẽtis, adductũ eſt, ſiue reſtet in igni, ſiue ſpirituũ fortiũ impulſu in altũ ſubleuetur fugiatq;, fixũ nominẽt, verũ καταχρηστικῶς. Quia.n. volatile eſt, & volatili opponitur manens, & in ſtar termini Romanorũ Dei, immobile; per ſe nõ debetur ei appellatio fixi. Habet tamẽ aliquid ſimile. Etſi. n. fugiat, quia tamen naturã ſuam cõſtanter tuetur, nec ab ea diſcedit per ſegregationẽ; fixũ eius gratiã nuncupari poteſt. Nonnunquã cõparatè loquuntur artifices, & puluerès terreos ex aquea cõſiſtentia factos, aut cryſtallos ſimiliaq; ex humore inſtabili productа fixa cẽſent, quãquã per ſe ignẽ nõ expectẽt, neq; illi repugnẽt. Deprehenſum in natura eſt valde nobilia eſſe corpora fixa. Itaq; in arte ſimilẽ ſibi propoſuerunt finẽ: vt facerent adamantum, asbeſti lini, auri, Salamãdræ & aliorũ ſimilia. Quod volatile eſt, inſtabilem habet actionem, nec vim imprimit conſtanter. Itaque nec finem ſperatum

Fixum verum.

Fixum æquiuocum.

aſſequitur, ſed veluti φλέγωπε, aut fulmen ſterile in præterlapſum inquinat infuſcatq; potius quàm perficit, & initio facto aufugit. Fixum ergo petitum eſt magis. Sed attēdere oportet tam in medicina quàm alimētatione, ne nimis figatur materia, fiatq; impaſſibilis à calore noſtro. Omnino enim debent agentia patientiaq; in ſe mutuo agere, & viciſſim pati poſſe; alioquin temerè ſuſcipitur mutatio. Itaque in his iudico valere illam fixionem, quæ ad ſubſtantiæ ὁμογενίαν & cœleſtem ſynceritatem contendit, quanquam ignis flammam & ſpiritus aduſtiuos non penitus auerſetur. Ad hanc autem peruenitur variis artis operibus, veluti ſublimatione, deſtillatione & aliis quibus fiunt olea & balſami, aut aquæ nobiles, ſuccique puri. Fixio metallica quę coniuncta eſt cum identitate formæ, & ſolida compage citra illam iacturam ne virium quidem, aut qualitatum, qualis repræſentatur in auro optimo, ſpectatur in ea chymiæ parte quæ de trāſmutatione agit. Adminiſtratur ſolutione, coagulationeq; repetitis, donec paulatim id quod fugax eſt, diſcat ignē pati. Non deſunt plures alij modi ad hoc ipſum perueniendi. Philoſophi ſublimationem prædicant multis cohophationibus, & præcipitationibus iterandam. Aliis placet imbibitio. Nam calces nutriunt lixiuio vel aqua fixatoria, à qua vel fixum quid immiſcetur, vt

Alia fixatio in nutritione & medicina.

Fixio metallica.

Figere per ſublimationem.

Per imbibitionem.

vt ab eo retineatur fugax alterius natura; vel induratio immutatioque efficitur partium fugacium. Illa est mistionis naturalis, qua fit vnio fixorum & fugacium quædam æmulatio: Hæc alteratio. Interdum separamus fugacia in totũ, tantumq́; ex re fixam substantiam educimus, vt fit in arsenico & similibus, quorum halitus subtiles & instabiles suspecti sunt veneni. Qui lapidem in parato habēt, breui tempore hydrargyron in optimam metallorum speciem figunt. Est enim illi lapidi, vt aiunt, natura valida efficaxq́ue, adeo vt sibi, quod dispositum est, facilè reddat simile, & ei Salamandricam donet constantiam. Ferrum resistit igni pertinaciter. Crocus ergo chalybis pro fixatoria medicina aliquibus est commendatus. Et hæc res plurimum genuit industriæ. Argento si adesset auri color, & fixatio, nihil planè ad summam deficeret præstantiam, quãquam & sonitus seu strepitus dissentiat, qui facili artificio potest tolli. Pondus item compendio augescit. Fixio ante omnia est expetita, & per plura tormenta quæsita, reliquis facilè se offerentibus. Sed cùm non sit vnus fixandi καθόλου modus; non attinet verba perdere. Vltima fixatio indigna est hoc nomine. Qui ex humore coagulata quærit corpora, facilè eò potest peruenire; at fixionis veræ nondum est compos. Itaque hanc coagulationi relinquo & à fixatione exulare

Per separationem.

Per lapidem fixum seu elixyr.

Ferrugo mista albis corporibus fixis aurum facit sophisticum.

Fixio per exiccationẽ.

 iubeo.

iubeo. Is chymiæ ſtudio non parum ſe profeciſſe exiſtimet, qui eſſentias homogeneas facere poteſt eas, quæ vel totæ in igni manent, vel totæ eleuantur citra caput mortuum. In hoc enim perfectionis eſt cenſura. In metallicis auri exemplum eſt ratione perſeuerantiæ; hydrargyri, ratione fugæ. In vegetalibus quinta vini natura, leuiſſimo igni fugax; & calx tartari, ſaleſque fixi. In animalibus Salamandram producunt; ſed vt ego puto, non opus eſt peculiariter animalium meminiſſe. Nam quâ inſeruiunt arti, eâ ſunt vegetalia. Omnino in mineralibus vegetalibuſque penè omnibus aliquid eſt fugitiui, & aliquid fixi, ſeligendum ex impuritatibus adiunctis, & ab heterogenia liberandum. Vtrique ſuus eſt vſus; vtrique ſuus apparandi modus. Volatilia figere, & fixa fugacia efficere, non eſt cuiuſuis. Cætera ex te lubet cognoſcere. Vides quàm ſim loquax. Quot te verbis obtudiſſem, ſi epiſtolas mittere licuiſſet? Sed amici eſt ferre amicum, eiuſque mores noſſe potius, quam odiſſe. Eſt autem fundamentum amicitiæ morum ingeniiq; conformitas. Vale, & me ama.

Arcanum Hermetis.

EPIST. LXXIX. DE ARTIFICIO LAPIDIS:

IOHANNIS RVCARDI PHIL. ET Med. Iglauiani ad Andream Libauium.

INVENIET *natura viam, ne cede labori.* Venit in hanc viciniam noſtram homo pius & moderatus M. Mauricius Faſihanus, Excellentiæ tuæ procul dubio notus, & attulit ſecum diſputationum tuarum de tranſmutatione metallorum duas poſteriores. Eas vt vidi, vt perij. Mecum enim, mi Libaui, facis, qui totos iam viginti ferè annos, quantum licuit in hac philoſophia detriui. Itaque ardentius eas, quàm credere poſſis delibaui. Video te rem omnẽ abundè ſatis intelligere, & attentam lectionem, vt & otium tibi non defuiſſe. Quid igitur obſtat, quo minus opus ipſum aggrediare? Ego quidẽ illud ſuperiore anno circa idem tẽpus, quo tu de diſputationibus cogitaſti (credo) attentaui, & feliciter vſque ad XXIIII. ſeptimanam perduxi, ſed valetudine aduerſa impeditus relinquere id coactus fui. Quid autem per id temporis ſpaciũ effecerim, & quo ſim progreſſus, oculis meis teſtibus, ſcio vt operi minimè diffidã. Quod autẽ ſecundo iam idem nõ repetam, eſt, quod ſocium, qui pares mecum labores

ſubeat, non habeam. Interim de rebus hiſce meum figmentum breui carmine comprehenſum tibi mitto, officioſè abs te rurſum contendens, vt data occaſione primam tuam diſputationem, vel ſi quid tale habes mihi mittas. Legam enim & gratus aliquando, ſi Deus voluerit, ero. Vale & pro inchoatione amicitiæ noſtræ has quantumuis tumultuarias à me tibi primas ex animo tamen optimo profectas habe. Iglauiæ Marcomannorum 9. Octob. anno 1591.

EIVSDEM

DE REBVS NATVRALIBVS ET MYSTICIS AD FILIOS artis diuinæ carmen Iamb. ſenarium.

ADESTE *Muſæ maximi proles* DEI,
Laudes chymiæ prædicemus aureæ.
Natura naturâ vſque gaudet indiga:
Natura naturæ incubans extollitur.
Natura naturam ſubacta ſupprimit,
Et vincit inſigni tropæo nobilis.
Hæc quotquot eſtis, hæc notate filij.
Non vſitata aut nota vulgo dicimus,
Nec vſitata aut trita vulgo quærimus.
Quid quærimus? Quid? habemus hoc quod quærimus,
Nec habemus. Ergo quærimus? Sed quærimus

Cur?

Cur? quando habere diximus quod quærimus.
Res mira miris inuoluta ambagibus.
Eques pedester equo insidet, quærens equum
Aenigma forsan aut iocosus lusus est?
Ne credite. Hi lusus decent minimè sophos.
Res seria est: res sacra; sancta, & mystica;
Sed ludicra, vt ludamus hos quos ludimus.
Gangem arbor vltra flores ætheri insita,
Radicibus corusca prorsus igneis;
Cuius liquore venæ aquoso turgidæ;
Quas nata fulcit aere e solido caro
Cortexq́; vestit terreus forinsecus.
Medulla sed nigrescit intus plumbea:
Ad vsque ramos corpus illi est ferreum,
Viridiq́; cupro hinc inde rami obambulant
Qui flosculis ornantur vndiq́; stanneis:
Argenteis vestita mox foliis nitet
Auroq́; puro poma profert fulgida.
Nunc fusius miraculum cognoscite.
Muro arbor vndiquaque cincta amplissimo est,
Cui celsa turris iuncta propugnaculum,
Quod corpore ingēs & nocens Draco incolit,
Qui dominus horti, & hortulanus huius est;
Is portitorem ad ianuam posuit domus,
Qui claudat & catus recludat limina,
Custodiatq́; ne qua bestia effera
Hanc arborem ante tempus inuolet suum.
Draco interim dominatur in vacua domo
Dum ter quaterq́; fundat arbor flosculos

Coloribus discriminatos pluribus;
Quo facto, adesse sentit autumni dies
Quibus legenda hac poma sunt, & gemmeis
Condenda diligenter vsq; vasculis.
Habetis artem, habetis inquam maximum
Sophia vniuersæ filii miraculum,
Vni Deo trinoq; laus & gloria
In sempiterna seculorum secula.

EPIST. LXXX. DE INhumatione & vitrificatione.

AD IOHANNEM RVCARDVM Phil. & Med. Iglauianum.

ARTEM à natura ita discretam esse, vt sit principium operum artificialium, materiæ ipsi, in qua elaborat, externũ, cum natura sit causa naturalium in materia per se effectrix ex philosopho agnoscunt multi. Quando itaq; chymici policẽtur ab arte sua aliquid, non aliter habent persuasum, quam manuaria opera efficiendum esse aurum, itaque figenda corpora volatilia, ac si ferrarius faber clauo nectar lamellas, aut palum intrudat in parietẽ. Iubeas eiusmodi crassitiem ire ad Cynosarges. Sicut medicus operatur naturæ intercessu, præstatque in multis agentium patientiumque accommodationem directionemq;: ita & chymicus eidem assistit, eiusq; vim in actum vocar, & adminiculis suis administratis vsq; ad finem operis & perfectionem deducit guber-

Chymicus quid agat.

bernatq́ue quod alias non ita benè, vel etiam neutiquam fieret. Prodit ergo opus naturę quidē, sed ꝙ ars promouit. Et hoc est in excellentissimis. Sunt & alia in quibus materiam à natura acceptā mero elaborat ingenio. Mista itaq; quodammodo ꝓfessio est chymiæ, de qua libet plura tecū confabulari. Scripsi nuper de fixatione. Spero te sententiā meā assecutū, quæ planè cōuenit cū ea q̄ Rosarii autor exposuit, fixari nēpe quędā diuturna digestione, adhibita causa actuante itaq; recta seu gubernata, vt nō excedat naturæ gradus nec nimiū festinando vrgeat ante tēpus, nec nimis tardādo impedimento sit, neq; quicquā destruat. Et hoc in magno fit magisterio, quanquā Geberus & alii idē sibi policeantur etiam in particulari, vt nuncupant. Quædā ait figi, per admistionē fixi, ita vt volatile imbibat à fixo. Nā si summa fixi superat volatile, hoc figitur; quemadmodum contra fixum fit volatile huius excessu. Tandē quædam figi dicit calcinando coquēdove solo igni, q modus manifestior est. Illi sunt secretiores vt facile intelligis. Pręter digestionem diuturnam, imbibitionē, calcinationemq; addidi de sublimatione, fermentatione & proiectione. Sed est quod requirám amplius. In rosario philosophorum mentio fit inhumationis; cum dicitur: abluere est inhumare, destillare, calcinare. Ablutionem alii depurationem

Fixatio artificiosa.

Fixio per mistionem fixi.

Inhumatio.

per

per aquam appellant. Idne sit inhumare? In Turba dicit; Terra liquefiat, donec fiat vt aqua, quæ est argentũ viuum: sentit nempe autor, metallum calcinatum & quasi in terram redactum debere ita solui vt abeat in mercurium. Hunc postea iubet abluere aqua nitri, vt fiat instar nummi liquefacti, cui operi succedit coctio ad cõgelationem. Si inhumatio continetur sub ablutione; res ipsa testatur, quod nihil aliud sit, quam talis depuratio soluti, vt inde separetur obscurum quid humo crudæ simile; vt sit inhumare idem ac si dicas in humi speciem redigere, & hoc ipsum est etiam calcinare, destillareque. Nam quia sublimatum est, & detrahitur interuentu aquæ quanquam alii penna imbricata segregent, simile quid fit destillationi. Euincas hunc sensum etiam ex ipso Rosario. Nam quatuor operis modos ponit; solutionem, per quam mutatur natura interius; ablutionem, per quam exterius; reductionem, per quam superius, & fixionem, per quam inferius. Iam autem illa segregatio fumi externa est, præstatq; quasi fuliginem quandam, & sequitur statim solutionẽ. Quid ergo aliud per eam accipias? Mirum autem est inhumationis mentionem apud alios nõ admodum inueniri. Sed neque ipse autor sibi videtur constare. Nam capite quarto seiungit inhumationem ab ablutione quam tractat capite sexto; & inhuma-

Inhumare est in ☿ redigere, qui terra philosophorum vocatur.

Inhumare est in humi formam redigere.

Nota.

Vigila.

Inter claues alchemiæ Gebri nominatur etiã inhumatio.

humationi ſubiicit, hæc præcepta; ſolutum lapidem iubet in cucurbita poni in calore temperato vt putrefiat digeraturque melius, idque per menſem philoſophicum. Finis huius præcepti eſt, vt tollatur aduſtio. Modum addit; quod decoquendũ ſit complete, vt ebulliant omnia ſimul leni igni redeantque in hydrargyron, tanquam materiam primam, in quam ſit introducta forma colore nigra, fœtida odore, tactuque indeprehēſa, & ſubtilis inſtar pulueris diffluens. Vocat hanc nigredinem ſignum perfectæ ſolutionis corporum & caput corui. De ablutione verò ita refert; quod nigrum ſit abluendum vt fiat clarum, idque ope ſegregationis elementorum, deſtillationis aquarũ & diſſolutionis lapidis. Credo data opera ipſum cõmiſcere artificia, ne facile poſſit deprehendi. Tyro certè ex his non facile ſe expedierit. Ego inhumationem accipiam pro ſepultura in qua fit diſſolutio, & denigratio per digeſtionem caloris leuiſſimi, donec ab experientia vel artifice quodam informer rectius. Quid autem porrò ſentis de vitrificatione? Scribit alicubi Geber metallicas calces præſertim ſtanni in vitrum abire in reductione incauta. Nec latet quẽdam metallorum principium conſtituiſſe vitream quandam arenam aut cinerem, qui item vitrum præbet. Stibium fit aliquando ex ſtanno & plumbo; viciſſimq; in ea trãſit; at

Aduerte võ vulgatam coctionẽ nec ebullitionẽ.

Abluere quid.

Inhumatio est infuſio auri in mercurio.

Vitrificatio.

Metalla vitreſcunt.

at vitri naturam induit promte. Solent & calces metallorum diffundi & tam perspicuæ fieri, quam vix vlla est aqua aut crystallus. Sit ergo vitrificatio cum eliquante igni metallorum cineres in vitreum corpus cōflantur; quid tum autem postea? Studiosene id affectantur chymici, an vnum est ex erratis? Non quæro temere. Iudico partim errore contingere cum præter scopum euenit, partim iustum chymiæ opus esse, non tamen vulgare, vt in antimonio & aliis. Volebam te quasi manu ducere ad gemmarum per lapidem & calces metallorum solutas confectionem, & exprimere cogitata de illo artifice, qui dicitur vitrum ductile, & malleo extensile instar lamellæ metallicæ, confecisse, & eius iniquitates malleo emendasse, perinde ac si esset poculum argenteum. Cogita quæso an non alicuius metalli calx in vitream transparentiam & fusionem possit deduci, & congelari seruata lenticie ne vllum sit fragilitatis vestigium, aut sane paruum. Facile est vitrificationem stanni obtinere. Sed qua mistura lentescet? Malleationem debet retinere. Lapide philosophico scopum attingas. Sed meditare, an non aliquo remedio aut industria vitrificari possit citra damnum extensionis. Ego oleum mercuriale, aut solare commiscendum putarem. Hoc enim flexilitatem præstat pertinacem. Si ignis artificio eò est peruenien-

Poculum vitri amulum ex metallo tralucido.

peruenienduṁ, opera danda eſt, vt calcines quidem, at non indures; ne exicces humidum natiuum. Dico tamen quod in ſtanno difficilius hoc queat præſtari, propter aſperam nimisq́; ſiccam eius naturam. Lentius eſt cuprum, tenacius argentum, tenaciſſimum aurum. Aut ergo hæc miſcenda ſunt, per modum calcinationis ſolutionisque ita vt confundantur aquæ ſolutæ poſteaque reducantur, citra abſumtionem humoris perſpicui, ne fiat puluis, qui ob terminum perdit perſpicuitatem; ſed congelatio inſtituatur, qualis eſt in gemmis; & hæc citra aquas fortes: Aut ex ſolis faciendum poculum. Quid ſi herbarum ſucci adderentur? Quid ſi talia pocula nihil ſint aliud quā perſpicuum metallum? Et notum eſt argentum rude rubrum inueniri iſta facie. Quin & argentum rude plumbeum poteſt ſine coloris & conſiſtentiæ iactura liquari, cur non & diaphanum rubrum. Indico tibi cogitationes meas. Tu diligentius rem perpende, ſi forte tam præclaram artem poſſimus reuocare, ne cum ſuo autore prorſus interierit. Vbi inuenerimus, ne metue de fato ſimili. Priuilegiis muniti ambulabimus. Vale & te ſtrenuum præbe.

EPIST.

EPIST. LXXXI. DE PARticulari & vniuersali opere.

AD IOHANNEM RVCARDVM Philosophum & Medicum Iglauianum.

Multi de chymia & medicina malè sentiũt propter imperitos in quos incidunt. Vide & Hipp. in lege.

NARRAT Galenus in quinto de locis affectis quo pacto Glaucon philosophus, cum videret dexteritatem Galeni ἐν τῷ διαγινώσκειν καὶ προγνῶναι, inceperit honorificè de medicina sentire, cui antea nihil tribuerit magni: ὁ γλαύκων (inquit) ἐξ ἐκείνου ποιεῖτε ἡμῶν καὶ ὅλης τῆς ἰατρικῆς ἔχειν ἀξιόλογον ὑπόληψιν, ἔμπροσθεν οὐδὲν μέγα τὴν τέχνην ἔχειν οἰόμενος ἐκ τοῦ μηδέποτε συντετυχέναι παρεσκευασμένοις κατ' αὐτὴν ἀξιολόγοις ἀνδράσιν. Spero idem euenturum circa chymica ἐπιχειρήματα. Pauci ea sunt amplexi oderuntque nullam aliam ob causam quam quod in scurrarum collegiis, & circumforaneorum manipulis, vanissimis cum nugis & longe vaniore conatu omnia grandia promittentibus, pecuniasque diuitum ita attenuantibus, & longa spe macerantibus animos versari ea conspicerent. Vbi verò extorta manibus improborum, & legitimæ philosophiæ restituta viderint; si modo veritati laudem nõ inuident suam, Glauconis exemplo sententiam mutaturos confidendum est. Atque vtinam tuis auspiciis honorem recuperarẽt suum

ſuum, quem conſentaneum eſt, factorum euidentia induſtriaque operum omnium animos in ſe conuertere, inque admirationem conijcere poſſe. Erat Coburgi qui aurificium præ ſe ferebat magno cum ſupercilio, & artis expectatione non vulgari. Is ſpecimen aliquod dicebatur feciſſe, indeque reportaſſe ſena argenti millia ex eo nummorum genere quod à Ioachimi valle cognominari ſolet, recepturus præter ea vginti quatuor, ſi finem operi impoſuiſſet. Pecuniam quidem primam illum accepiſſe ſcio; ſed finis vitæ anteuertebat opus. Vſus autem fuerat miniſterio cuiuſdam hominis vagi, ex fece eorum qui ſe laborantes nuncupant. Ab hoc dicebatur arcani quid didiciſſe, quod particulare appellabant. Mirabar ego tunc temporis, quidnam rei iſtud eſſet. Si aurum facias, quid refert vniuerſali an particulari via cò peruenias? Poſtquam autem Bernhardũ euolueram cognito quod nihil in arte verum iudicaret, præter vniuerſale; cepi mecum cogitare diligentius, & benè factum cum illo homine arbitrari, vtpote cui poſt acceptos nummos mors fuit ſolatio, finisque imminentis miſeriæ. Narro tibi fluctus animorum ab arte nondum ſatis inſtructorum. Adibam Richardi correctorium, in quo de vno opere vniuerſali agitur, & duplici particulari; prio-

Chymia etiam ſuſpicio aliquibus fructuoſa; ſed id raro contingit bonis.

Particulare.

Vniuerſale ad omnia metalla; particulare ad ☿ ♉ ☽ tantum.

re vero, posteriore sophistico; & illo iterum gemino, vno mercuriali, altero argenteo. Sophismata autem ipse nominat, qualia Geberus conscripsit de medicinis primi & secundi ordinis, quib. foris instituitur tinctura aut aliqua mutatio ad similitudinem perfectorum, quorum tamen præstantiam illa sophistica neutiquã assequuntᷓ quin & ignis aliorumq; examinum ἀκριβείᾳ facile arguũtur falsi. Alii mentionem faciunt minoris & maioris operæ seu minoris maiorisque perfecti. Vehementer desidero ex te scire, quidnam sit in istis firmi. Omnia metalla ex hydrargyro gignunt artifices, & sulphure, q tamen aliqui coniunctum illi autumant. Discernunt illa puritatis & impuritatis; coctionis cõpletæ & relictæ aliorũq; ratione; vnde quædã dicũtur imperfecta vbi aliquo errato, aut defectu adminiculorum aut violẽtia ab instituto cursu intercepta natura resistit, nec ad finẽ pducit metallum, idq; vbi causa perpetua est, cõtinuat; quædã pfecta, quæ vltimo naturæ fine, eoq; nobilissimo sunt procreata; & sic metalla nõ sint genus multis speciebus distributũ secundũ naturę ductum, finemq; vltimum, quo pacto est in plantis & animalibus; sed species indiuidua in genere mineralium; quæ exempla habet modo perfecta, modo imperfecta. Cum autem hæc ita se habere putent; indagãt solicite admodum defectus & impedimenta naturæ,

Geberi sophismata.

Opus maius, minus.

Metallorũ ortus & discretio.

naturæ,& illis remotis ad finem, quod inchoatũ relictumq; erat, perducere ingenio conant. Deprehensum est in ferro, plumbo & aliis quibusdã tm̃ etiã in radice impuritatũ esse, vt citius metallica natura destruatur quam illa tollantur, cum tamen natura talis omnino sit seruãda. Hydrargyron versatilis naturę esse cognitũ est; licet ob cruditatem, & impuritates cõiunctas longè absit ab eo temperamento q requiritur in metallifico. Sed spes est eum posse reddi aptum, ita vt depurato coctoq; artificiose abscedat cruditas; & seminali metallorũ sulphure addito, δύναμις eius in actũ vocetur, quo incipiat suppullulare veluti, & ad metallũ aspirare. Testãtur philosophi hoc fieri ita posse; sed longissimum requiri tẽpus & industriã penè incredibilẽ. Scimus sulphur eius esse domitorem, ita vt eius adminiculo etiã queat figi. Sed cum, quod externũ est, item sit sterile; fœcundum autem ex metallis iam conceptis enatisque sumendum; difficilior longè euadit opera. Quanquã igitur certũ particulare erat in mercurio crudo, si sulphure seminali metallorum fœcundaretur; tamen neglectum hoc credo ob dictam causam, & aliam viam inuestigatam, qua & sulphur metallicum, virtute efficace ad metalli naturam producendam, instructum, & hydrargyros coctus elaboratusque per naturam in vnum seminale corpus sunt con-

Principia artis aurificæ.

iuncta, quo ſemine & anima quaſi, tum crudus mercurius, tum aliorum metallorum nondum perfectorum initium, ad perfectionem eſt promotum. Et hoc vniuerſale opus ideo vocatur, quia ad omnia imperfecta & mercurium abſoluendum facit. De argento etiam illi fatentur qui ab hac chymiæ parte alias ſunt alieni, quod optimum in eo genere, ſit aurum colore ſaltem & fixionis gradu quodam paruo deficiens. Itaque artifices in eo quod de ſulphure aduſtiuum, & fugax de mercurio reſtat, tollunt; itaque fixionem præſtant. Coctione verò vberiore obtinere colorem ſtudent. Sublata cruditate, cedit etiam ſtrepitus, fitque planè aurum. Et hoc eſt particulare alterum. Venrumenimuero ne coruus ludatur hians, aduertendum eſt, quo modo illa perfici poſſe dicantur. Hydrargyros familiaris metallis ſecundum diſpoſitionem naturæ, commiſtus illis aſſumit ex ipſis non tantum corporeum quiddam, ſed & virtutem, potiſſimum autem ex perfectis auro ſcilicet & argento exaltatis, quorum compagem intus ſoluit, & penitus exhauſtam vim ſibi accommodat, vnitque. Vnde & anceps ei tribuitur ingenium, quod quorumuis intimè commiſtorum, poſita propria, imitetur naturam. Iu hunc etiam redigenda ſunt metalla alia, ſi quidem vult artifex ea abſolui & in aurum

Argentum.

Aduerte.

Si non exaltentur, non ſoluuntur.

rum

rum argentumve mutari. Sulphur præstat *Sulphur.*
congelationem. Nam vbi ille exhausit auri argentive substantiam; satis est in se perfectus; sed deest coagulatio, quæ ex sulphure petitur. Hoc itaque ei iungendum. Richardus dicit in particulari opere respici solutionẽ corporũ in mercuriũ; qua per ingressum vnius naturæ in alteram occultum occlusumque aperiatur. Quæ vero ratio sit coagulationis per sulphur non explicat. Tunc sulphur vulgare, & non potius metallicum addes? An in ipsa solutione metalli, simul sulphur congelans est, vt non opus sit foris alium petere? Nisi fallor hæc sententia verior est. Nam tantum hydrargyri sumitur, quantum satis est solutioni. Soluta coquuntur vnà, donec sulphuris vis producta coagulet. Huius ratione dictum est, quod in vno vase, vno regimine ignis, simul fiat solutio & coagulatio, ita vt primum dominetur aqua seu humiditas, postea in coagulatione sulphur seu siccitas. Et tunc augmentum procedit ex lacte virgineo seu hydrargyro philosophorum. Sumitur autem solum aurum, siquidem perficere mercurium in auri naturam volumus; argentum solum si ad hoc contendimus, quanquam ab hac via progressus sit ad aurum, nullo alio addito præter solum ignis incrementum. Dicit autem Richardus, quod argentum in se contineat sul-

Arcana est coagulatio per sulphur.

Soluere corpora est coagulare spiritus.

Lac Virginis.

Ex argento transitus est in aurum. phur album. Non ergo opus est foris quærere. Idem affirmat de auro; additq; ab illo ad hoc transitum esse. In secundo particulari, quod est argenti, operandi terminum scopumq́ue ita declarat, quod artifex debeat adimere ei indigestas qualitates, quæ possint expurgari ita vt transeat in mercurium fixum, idque per appositionem sulphuris philosophorum rubei. Si quid iudico; *Nota.* puto per mercurium crudum extrahendam esse ex auro substantiam mercurialem & sulphuream; quia in alio non inueniuntur, nec alio possunt extrahi medio. Extractum hoc (quod est inseparabile à mercurio crudo) iungendum est argento; & postea studendum coagulationi. Studium autem istud nihil est aliud quam industrium ignis regimen, donec perficiantur mutuo. Nam reliqua omnia interiore peraguntur virtute; artifice nihil conferente præter applicationem debitam, & calorem actuantem. Huius rei ego vidi vestigium. Nam ex auro scio eductam ita naturam postea communicatam fuisse argento; & ex vtroq; factum aurum, quanquam aliquanto pallidius. Sed perfectionem qualem requirunt summi artifices nondum vidi; Erat enim is qui operabatur, adhuc tyro. Tu poteris cogitare de regiminis industria, vsque ad absolutionem. Negat Richardus id fieri posse in aliis corporibus, propter eorum distantiam

ab

ab auro:& diſertè dicit, citrinationem cauſari in argento adiuncto corpore perfecto, quia eiuſdem vtrunque ſit naturæ, quibus verbis mea confirmatur ſententia. Quod attinet ſophiſtica particularia; ea ſunt inſtabiles tincturæ per commiſtiones calcium reſolutarum & reductarum; item per immiſtiones pulucrum; alterationes & ſimilia, vt cum ex hydrargyro, cupro ſtannoque miſtura fit, quæ etiam ignem ſuſtinet, ſed non alia examina. Si quis aurum ad ruborem intenſum aliquoties cementatum vt loquuntur, miſceat argento; aurum fieri narrant, ſed quod tandem multis ignibus vincatur, cum fixo elixire careat. Hic minor, & quidem tolerabilis eſt aſtutia, cum ex optimis elaboratis concinnetur opus. De opere vniuerſali nondum ſatis ſum eruditus. Quam vellem de hoc tecum pluribus diſſerere, ſi liceret? Noui qui eius artificii poſſeſſionem & communicationem promittat, ſi quis velit ſubire præſcriptas quaſdam leges. Sed de his fortaſſis alio tempore rectius. Tu quæ in ſinum tuum effudi diligenter meditare, & ſi quid confirmati habes, perſcribe. Vale.

Argentum non proficit in aurũ ſine auro, &c.

EPIST. LXXXII. DE EXtractionis apud veteres vestigiis.

AD CLARISS. VIRVM D. MARTInum Rulandum Patrem Phil. Med. & Professorem Lauinganum Palatinum.

HERMETEM trismegistum admirabilem illum philosophum Mosi fuisse σύγχρονον antecessisseque Galenum annis circiter mille quingentis sexaginta, historiarum testantur monumenta. Sed & aliæ coniecturæ penè diluuio cum æquant. Peruenisse vero ad Galenum, cæterosque Græciæ medicos, quin & Romanos, volumina ipsius, ex sexto de simplicibus constat, vbi in procemio de Pamphilo herbario inepto & superstitioso hæc habet: βοτάνης μέμνηται καλουμένης ὡς αὐτός φησιν ἀετοῦ, περὶ ἧς ὁμολογεῖ μηδένα ἑλλήνων εἰρηκέναι μηδὲν, ἀλλ᾽ ἔν τινι τῶν εἰς ἑρμῆν τὸν αἰγύπτιον ἀναφερομένων βιβλίων ἐγγεγράφθαι περιέχοντι τὰς λϛ τῶν ὡροσκόπων ἱερὰς βοτάνας, αἳ δὲ δῆλον ὅτι πᾶσαι λῆρος εἰσὶ καὶ πλάσματα τοῦ συνθέντος ὁμοιότατα τοῖς ὀφιονίκοις τοῖς κόγχλαις. οὔτε γὰρ ὅλως ἐγίνετό τις κόγχλας, ἀλλ᾽ εἰς γέλωτα σύγκειται τοὔνομα, καθάπερ καὶ τἆλλα πάντα, τὰ κατὰ τὸ βιβλίον αὐτῶν γεγραμμένα, καὶ αἱ λϛ αὗται βοτάναι μέχρι τῶν ὀνομάτων προέρχονται, μηδενὸς αὐτοῖς ὑποκειμένου πράγματος. Hæc Galenus. Pro figmento & ludicro habet id, quod intelligere propter obscu-

Galenus meminit Hermetis & aquila philosophorum Herba sacra.

Galenus ænigmaticas voces hermeticorum pro figmētis habet.

obſcuritatem & ænigmata non potuit. Aquila illa herbæ nomen non eſt; quanquam interdum à myſticis, hieroglyphica tractãtibus ita nominetur, quo pacto neque roſæ illæ albæ & rubeæ in roſario Arnoldi aut Hortulani; neque lunaria Lullij, &c. plantæ ſunt, ſed nomine iſtarum indicata metallica, in quo tibi mecũ puto conuenire. Quod ſi intellexiſſet ille noſter, arcana Hermetica, illis inuoluta; diuinam chymiæ artem proculdubio etiã diſciplinâ cognouiſſet, poſteriſq; perſpicuè explicatam reliquiſſet. Negligere maluit; inque fabularum numero ponere quod captu aſſequi non poterat, quàm ſcrupulosè ſoliciteque indagare. Verum enimuero quæ non ita ſtudiosè à chymicis ſunt occultata, aut quę vſus melior inuenit docuitq; paſſim, quanquam non perinde ingeniosè apud omnes, eorum expers non fuit. Argumentum illuſtre habent extractiones ſuccorum ex vegetalibus, & animalibus, quin & mineralibus quibuſdam, qua de re libet pluribus tecum confabulari. Extractionẽ vocari à noſtris intelligo modò φυσικῶς, quandocunq; ex re quod purum eſt ſyncerumque quauis via & ratione excipitur ſecundum artis leges: modò, cum, quæ in ſucco eſt ſeu optima parte, ſubſtãtia reiectis recremẽtis, euocatur, in quo opere χυλίον ſolet iſta vox vſurpari, & in medicorum libris vetuſtis, huius extant tum præcepta

Aquila.

Galenus nouit ſuccos extrahere.

Hh 5 docu-

χυλίζειν. documentaque egregia, tum exempla. A Dioſcoride explicatur vocabulo χυλίζειν, qđ Galenus ſæpenumero exponit per ἐκθλίβειν τὸν χυλὸν, qui item inter coquendum dicitur ἀποζεῖν. Quanquã itaq; extractione etiam alia fiant preter ſuccos; quia tamen prestantior frequentiorq; hæc operatio eſt, nomé χυλισμὸς apud veteres retinuit. Nemo à me exiget operoſa illorũ teſtimonia, ſententiarumq; deſcriptioné. Nihil eſt apud illos penè tritius ſuccorũ per expreſſionem, coctioné, vſtionem, infuſioné, comparatione. An chymicum quid habeat, in dubiũ vocari poteſt. Diſputat Galenus diuerſas herbarũ vires eo modo elici ſepariq;, vi purgante in humorem abeunte, reſtante verò ἐν λειψάνοις aſtringéte. Id auté cõſueuerunt chymici moliri. Cur non ſit chymica quædam operatio? Scio quidem quouis modo agere, & finé conſequi artifici eundem, nõ perinde ex arte eſſe, quæ non τυχόντως, ſed certo modo rationeq; & experientia cũ finis formæq; optimę probatiſſimæq; poſſeſſione, operari iubet. Itaque ſi quis cocus ex piſce elicit liquamen, aut ex rapa ſuccum, quem cum humore pro cibo apponit, non ob id chymicus artifex erit appellandus. At ego veterum inſtitutum iners eſſe, & fortuitò fieri neutiquã conceſſerim. Coquere & colare, vulgare plebeiumq; eſt opificium. Sed certa ratione fineq; id elaborare, vt poſſis

Extractio eſt ἀποχυλισμός.

lib. 3. Simpl. cap 14.

Separatio Galenica.

Ars differt à fortuita operatione & inerte.

in opere τὰ τῆς ἐπιστήμης agnoſcere, certaque indicare argumenta, id nō eſt niſi induſtriæ artificis. Qui ſe chymicos prædicāt hæc potiſſimum in apparatu extractionum ſpectare ſolent, nempe vt primum res à ſordibus externis, & inutili aut corrupta parte liberetur; deinde in minutas cōfracta, ſoluatur; quod ſolutum eſt, inq; menſtruum ſeu ius conceſſit, aut aliàs exactum defluxit, repurgetur ab adhærentibus; inde ſeu coagulet, ſeu quo pacto exiit purū nudumq; ad vſum reponatur. Veterum methodus ab his non abludit nec diſcedit multum. Quatuor potiſſimum extractionis modos apud eos obſeruare eſt. Primum ſimplex expreſſio eſt cum præcedente repurgatione comminutioneque. Res enim trita prelo ſubiicitur, & ſuccum ſeu liquorem exudare cogitur, quo pacto ex myrti baccis & vuis vinū euocatur, & ex ſeminibus fructibusq; olea. Ita oleum nucis concinnant chymici, ita oleum oliuarum, & vitellorum, &c. Eiuſmodi extractio ſaltem eſt vegetalium, & animalium. In mineralibus non ſuccurrit exemplum, niſi eliquationem huc referri voles, quæ tamen ſine expreſſione peragitur. Adhibetur autē ibi interdum calor, & colum cum reliquis ſecundum artis præſcriptū. In aliquibus accedit coagulatio, ſeu inſpiſſatio. In aliquibus facilioris fluxus gratia, aliquid liqui affundimus, quod poſtea ſeparatur denuo, ſi alienū

Extractionis κατασκευή.

Expreſſio.

quid

quid à ſubſtantia habet, aut inutile eſt præſenti ſcopo, quo pacto fit in expreſſo nucis moſchatæ oleo, & ſimilibus. De hoc locutus eſt Gal.lib.1.compoſ. κατὰ γένη, vbi intelligere eſt quædam per ſe exprimi, quædam cum aliis. Ita citriorum ſuccos promit, ita ſuccos ex ſalſis, vbi additur aliquid de coagulatione.

2 de alim. fac. & lib. 3.

Extractio per coctionē ſeu elixationem.

Secundus extrahendi modus fit per coctionē, & colaturam cum expreſſione. Hic neceſſe eſt addi liquorem in plurimis (quibuſdam enim congenitus eſt, vt Rhibibus, &c.) ſiue is ſit vinum, ſiue aqua, ſimplex, miſta, ſiue oleum, aut alia pinguedo. Et hic interdum fit ſeparatio liquoris; interdum nō, ſicut & coagulatio modo additur, modo omittitur pro conſilio & rei natura. Olea ita fieri plurima ſatis ſuperque eſt notum, quæ tamen non ſemper ſunt ſimplicia ſed & cōpoſita, nec ſemper ſubſtantiam rei, ſed interdum etiam vires ſaltem obtinent, quam diſtinctionem etiam extracta in genere habent.

Menſtrui ſeparatio.

Separatio, vt & coagulatio, variis quidem fit modis; Galenus tamen potiſſimum habet coctionem pleniorem, aut diuaporationem lentam, ad calorem fornacis, ſolis, aut camini fumum. Fieri enim inſpiſſationem docet τῷ δαπανᾶσθαι καὶ ἀπορεῖν τὸ ὑγρὸν ἐξατμιζόμενον ὑπὸ θερμότητος. Alibi inſolatione vinum aliosque ſuccos denſari ſcribit, ita vt aquoſior ſaltem pars abducatur, relicta potione.

lib. 4 ſimpl. cap. 18.

4. ſimpl. 13. & 1. de antid.

tione. Et hæc coagulatio non tendit ad ſiccitatem perfectam, ſed in liquidis extractũ relinquit. Eſt autem etiam vſitata inſpiſſatio vſque ad conſiſtentiam corporis immobilis, quo pacto ſuccus cydoniorum, & alij multi concinnantur. Horatius vinum fumo excoctum ſcribit, iubens promere vinum teſtæ fumum bibere inſtitutæ conſule Tullo. Coctio ad ignem interdum ſimplici fit vaſe, interdum duplici aut triplici; & vtroque clauſo ſi ſeruare ſpiritus ſubtiles in liquore volumus; aperto verò cum eſſentia potius eſt in ſucco fixo, quàm in ſpiritibus, aut vbi iactura nihil obeſt. Interdum ſeruandi menſtrui cauſa adhibentur organa clauſa, vt in arte deſtillatoria. Poſt ſufficientem coctionem, & tabem herbarum, ſeu rerum coctilium (coctio autem prima tam diuturna eſt, quoad ſuccus magna ex parte vel vniuerſus in ius ſit depoſitus, quod ſenſibus guſtu potiſſimũ & viſu cognoſcitur) ſeparatio per colaturam & expreſſioně eſt. Galenus illud vocat ἀφέψημα (aliis dictum ἀπόζιμα) cuius partes nominat duas, ὕδωρ καὶ χυλόν: quanquã & alia conſideratione quatuor ſubſtantias ineſſe dicat, tres nempe περιττωματικὰς, leuem, grauem, feruentem; & vnam ſynceriſſimam eſſentiam, vt ſic Galeno teſte ſucci extracti adhuc ſint compoſiti poſſintq; elaborari & ſeparari ſubtilius, ne quid iudicij chymici & doctrinæ dicas illi defuiſ-

Qui ſapam faciunt ſeu muſtum, ad tertias coquunt vapores & balitus dimittunt, quæritur an rectè.

defuiſſe. An autem ipſe ſeparationem tentauerit, & in praxi exercuerit, non facile eſt dictu. In vino certè naturalem agnouit per feruorem; in aceto deſeſſum grauium & leuium innatationem; quæ etiam aliis ſunt communia; in aliquibus σῆψιν fieri dixit, per quam ſeparatio inſtituitur. In lacte coagulū ſciuit. Fiunt autem iſto extractionis modo ſerapia ſeu droſata dicta, in quibus ſecunda coctio vel menſtrui ſeparatio nō totam tollit humiditatem. Aliqui inter recentiores loco horū ſeruant extracta, quę poſtea cum propria aqua ſaleq; diluunt pro vſu. Aqua autem illa propria efficaciter admodum paratur. Galenici ſyrupi non ita fiunt ingenioſè: nec ſunt tantarum virium in hodiernis pharmacopoliis, in quibus pro extracto vero inuenias aquam vulgarē ſacharo inſpiſſatam, cum pauca rerum virtute. Vnde tollendi potius quàm vſurpandi erant. Fiunt & linctus, & ſapæ ſeu ſuccagines quas Rob appellant; nec in iulepis vocatis negligi ſolet extractiuncula, vt & in ptiſana, electuariis quibuſdā, (veluti de pſylio, Hamech, de prunis, &c.) emplaſtris, vnguentis, oleis, vinis aromaticis, paſtillis & reliquis. Vnguenta autem quædam ita fieri notiſſimum eſt; maximè tamen chymicum artificium attingunt ea quæ fiunt coctione rerum in butyro vel ſimili liquamine; vel herbas ipſas in coquendo, vel ἀπολυλίσματα earum donec

aqueus

aqueus liquor abſumtus in pinguedine ſubſtantiam ſucci & vires relinquat. Feces poſt expreſſionem plærunq; proiiciuntur. Præcedit autem coctionẽ miſtura diligens & digeſtio octiduana ad teporem. Nec pinguedo ſemper eſt ſimplex. miſcetur butyrũ, ſæuum, oleum, &c. Sed in aliquibus pertinacius reſiſtit balſamus quã vt tam leui arte poſſit extrahi. Itaq; artifex rerum debet eſſe peritus, ne elementarem ſuccum, & alimẽtarium herbę pro intimo natiuoq; humido excipiat. Reſtat in omnibus etiam plurimũ ſalis, quod alio modo eſt extrahendum. Galenus reliquias illas nominat ἀπόθλιμμα γεῶδες καὶ σκληρόν. In inſpiſſandis ſuccis attendendum eſt, ne vſtione peccetur, & peregrina excitetur qualitas. De coctione ad tertias aut medias, aut conſiſtentiam certam nihil addo. Formæ & natura rei cujuſq; cum vſu ad mentem artificis de fine illo certos faciunt. Alia extractio eſt per vſtionem & colum. Fiũt calces aut cineres vi flammarum. His infuſæ aquæ, & per colũ ſeparatæ, ſecũ vehunt in ſale abſconditã eſſentiã. σακτὴν κονίαν vocat Galenus. Cõiuncta eſt ei interdũ coagulatio ſeu liquoris ſeparatio: de qua Galen. ait fieri ſales eiuſmodi ἐξ ὑδάτων ἐλαφρῶν ἁλμυρῶν ἀναξηρανθέντων. In hac extractione aliqua fit mutatio eſſentię. Nã ab igni ἐμπύρευμα relinqtur & in eo acredo etiamſi ſolã aquam diuapores. Nec negari hoc poteſt, quan-

lib. 6. ſimpl.

Extractio per combuſtionem.

Gal. lib. 4. ſimpl. 2. & 19. cap.

Gal. lib. 4. ſimpl. ca. 18.

quanquam pertinacius, quàm verius reſiſtant aliqui non ſatis informati peritíque chymici. Artifices illius ἐμπυρεύματος καὶ μεταβολῆς impreſſioné attemperare facilè norunt, ne cum magna eueniat virtutis ꝓpriæ iactura, aut ſua euidétia opprimat illius ſenſum & operationem. Aut enim rectificatione quadam corrigunt vſtulationem, vt fit in oleis per deſcenſum factis; aut diuturna inſolatione, aut lotione, miſtura & ſimilibus. Recentiores non tantum lixiuia ſua ita concinnant, ſalesque quos Alkali nominant; ſed & vitra, vel potius vitrorum quandam materiam & purgamenta, quanquam ſuo modo extrahentes citra liquorem aqueum, & lapides ruptorios aquasque cauſticas. Coagulum enim lixiuiarum facilè reſoluitur cellarum vel alio humore, ſicut ſales, & calces metallicæ.

Tandem quartus extractionis vulgatæ
Infuſio. modus eſt, qui infuſio vel per infuſionem nominatur. Notum artificiũ in omni pharmacopolio eſt. Res in liquore idoneo macerantur iuſto tempore: Liquor exprimitur, colaturque; & ſi opus eſt, aut placet, repetito opere vis augetur. Nulla hîc requiriritur coctio, aut vſtio, neque etiam ſimplex expreſſio; in menſtruo ad calorem fimi, balnei, fornacis, &c. res conciſa tuſave extabeſcit. Admiſſus in intima humor, vnit ſe cum ſucco proprio infuſi, eumq; ſecum euehit,

non

non aliter ac plumbum & hydrargyros metalla cognata ex vena tuſa aſſumunt, exportantque. Materia infuſionis liquida varia eſt:vt oleum,aqua fontana,pluuia,(quæ vicem deſtillatæ ſupplet) ros, lac, ſerum, lotium,lixiuium,acetum,decocta & cœtera. Infuſione peracta, expreſſaque & colatus liquor coquitur, aut diuaporatione ſegregatur modo totus modo ad certam conſiſtentiam; ſicut & tunc vel ſolum relinquimus ſuccum, vel aliquid adiicimus, vt in ſyrupis quibuſdam ſimpliciter præparatis & aliis. Pertinent huc mucillagines vocatæ, quanquam non ſint extractiones propriè, ſed abſtractiones potius aut deterſiones foris circumſtantis lentoris,aut diſſolutiones. Recentiores tunc propriè extractum vocarunt,cùm ad ſpiſſitudinem adigitur ſuccus, adeo vt cum menſtruo ſeparetur humor elementarius atque etiam alimentarius, ſi quis affuit. Talia extracta ſimplicia ſunt,aut compoſita,ſicut & reliquorum modorum. Omnino veteres extrahendi artificium nō fugit penitus,ſiue aridas res ſpectes,ſiue recentes ſucculentasque. Documenta naturalia ſpectarunt & ipſi. Philoſophus certè cùm de mari, acidisque ſeu medicatis fontibus diſſerit, exemplum extractionis per vſtionem & colaturam, more lixiuiorum,indicat.Cùm item rationem vaporum & exhalationum reddit, non poteſt omit-

tere extractionem per infusionem. Nam pluuiis madescit terra & plantæ, halitus ex fermentatione assurgunt, & partem succi specie vaporosa secum ferunt. Nosti quo pacto odores è rebus odoratis producantur. Hęc quoque extractio natiua est, quanquam humiditas sit connata, ex qua resoluta fiunt vapores, aut halitus. De melle & rore item præsto sunt argumenta: Et propius respondet mel. Nam non tantum resolutio hìc est, sed & coagulatio. Et succos rerum illi inesse, ostenditur varietate per regiones. Ab herbis quibus illabitur item sudorem elambit & halitus trahit. Sol item extractor est. Hic enim calore suo ex incisuris plantarum euocat humorem, succumque, eumque coagulat in ipsis, vnde resinæ, pices, gummi & reliqua. Huius beneficio olim sacharum factum non ignorauit Galenus. Volunt [illegible] qui etiam metalla & gemmas extract[illegible] terræ certo modo commistæ mutatæque succos esse, sicut & chalcanthi species alumina, sulphura & similia. Non [illegible] quædam ex his etiam alterationem pati, & data via sponte quoque excidere. Calori autem eandem esse vim, nemo peritus poterit inficiari. Olea natiua fortassis pari extrahuntur artificio, quanquam [illegible] tractioni huic sit nomen specialius. In animalium genere extant item rudimenta; extractio-

tractiones ibi ſunt per ſerum, ſudorem, vapores, &c. Conſentaneum enim eſt eiuſmodi res non eſſe ſine analogia virium inſitarum, neque ſine aliqua ſuccorum parte. Illud moneo, quod appareat hinc quo pacto artes à natura acceperint documenta augmentaque. Nam illæ naturales extractiones indicant non tantum dictis quatuor veterum modis fieri poſſe extractiones ſuccorum, ſed & aliis, veluti per diuaporationem, & ſegregationem naturalem. Itaque artifex extracturus congenitum ſuccum vtetur hac calliditate, vt naturæ ſegregantis vim intendat inque actum vocet. Ita enim obtinebit ſcopum. Colligunt hac ratione moſchum, & ciberum vocatum; colligunt & alia, vt in plantis lachrymas oleoſamque ſubſtantiam quam natura ad vulnera ſananda depoſuerat: In animalibus lac & alia. Non raro in ſubterraneis, atque etiam in terræ ſummo ſtagnantes aquæ vim infuſionis commonſtrant. Qui tinctoriam tractant, copioſa habent exempla in purpurarum ſanguine, coccis baphicis (ex aquifolia quercu, ſanguiſorba Italorum, &c.) corticibus alni, quercus & aliis. Ruſticis non ignota eſt vini confectio ex pyris ſylueſtribus malisque; quale vini genus pyrites nominatur, & formulam habet Myrepſius. Qui ſacharum, alumen, vitriolum & ſimilia, quique Zythum

Artes à natura instructæ.

parant, Zythepſæ dicti, & qui oleum ex variis concinnant, hoc operantur modo. Non eſt vt omnes percurram, & opificum ſcruter tabernas. Ipſe intelligis, Vir præclare, quanta ſe vndique extractionum exempla obiiciant. Iubemus itaque antagoniſtas noſtros qui veteribus, potiſſimum Galeno, omnem chymicarum operationum noticiam detrahunt, cum ſuis mendaciis ire ad coruos. Ex Dioſcoride & Plinio reliquiſq; non puto quemquam deſideraturum exempla. Eſt enim res manifeſta. Si quis hæſitat, videat quo pacto Dioſcorides ex Gentianæ radice, centaurio minore, aliisque innumeris euocet χυλισμοὺς, ὀποὺς καὶ δάκρυα coquendo, exprimendo, infundendo, vulnerando, &c. ponet abſque dubio animum ambigentem. Tu, ſi quid abſtruſius habes, quod tibi non deeſſe tot annorum arguit experientia, amico communicabis, meque amare perges.

Vale. Rotemb. 4. Decemb.
anno 1594.

EPIST.

EPIST. LXXXIII. DE EXTRACTIONIBVS CHYMIÆ excultæ propriis.

AD CLARISS. VIRVM D. MARTINUM Rulandum patrem, Philos. Medicum & Profess. Lauinganum Palatinum.

NON putaui te offensum iri prolixitate. Itaq; nuper scribebam aliquanto copiosius. Mihi certè eæ amicorũ literæ vidẽtur pulcriores, quæ prolixiores. Sed ne me tantum mihi indulgere arbitreris; iam ero concisior. Retinuerunt chymici veterũ extrahendi artificia κατὰ φύσιν: Illustrarunt exornaruntq; partim compendio, partim solertiore apparatu. Solutionem compactæ naturæ sibi viderunt necessariam. Sine hac enim dispersus succus, aut essentia non potest euocari. Neque tamen sufficere putarunt tusiones, trituras & similia. Humorem excogitarunt eum qui soluendi δυνάμει instructus subtilitate substantiæ penetraret; familiaritate alliceret syncerum quoduis; & tandem citra molestiam iacturamq; quam commodissimò seponeret. Laudatissimus ergo abstrahendi modus est ille quem Lullius in quinta descripsit essentia, vnà cum Vlstadio & reliquis. Hic enim liquor ille cœlestis est, qui nõ corrumpit essentias, neque damno afficit virtute elementari vio-

lenta;ſed quod ſuæ naturę congruit,ebibit, & iucundo fouet complexu. Vocant id inde quintam eſſentiam vel aſtrum, quia credunt aſtralem euaſiſſe ſubſtantiam. Res extrahendæ omnium ſunt generum, ſed diuerſas ſuſtinent præparationes. Metallica ſolent calcinari prius,vt notum eſt. Quædã etiam menſtruũ accipiunt peculiare, à quo ſoluitur compages, & reſeratur occluſa firmitas. Quantum mihi compertum eſt,vulgaris apparatus apud artifices per quintam vini eſſentiam hic eſt. Rem tritam vel calcinatam matulæ aut cucurbitæ iniiciunt. Affundunt menſtruũ cœleſte trium quatuórve digitorum extãtia. Claudunt vndiquaq;. Locant ad calorem moderatum primi gradus in balneo, fimo, vel ſimili. Digerunt macerantq; pro natura cuiuſq;,diu vel breui.Tempus autem ęſtimatur ex regula artis vſu ſingularium extructa. vocatur menſis philoſophicus, quanquam interdum vix horas duodecim vel pauciores contineat; interdum etiam annum. Vbi ſepoſita eſſentia deprehenditur, liquor transfunditur in aliam cucurbitam; ſique reſtare quiddam animaduertitur in fecibus; denuo eæ teruntur aut calcinantur, affuſoque menſtruo nouo, quod remanſit, exhauritur. Feces expreſſæ in reuerberij igne comburuntur, & ſalem ex cinere reddere coguntur, aut ſi quid olei ineſt; id repetitis

Extractio per quintã eſſentiam vini.

titis macerationibus euocatur in actũ, largioreq; destillatur flamma: inde residuum quod est, calcinatur ad salem. Sale & oleo isto postea essentia succuléta nutritur, vimque acquirit præstantiorem. Effusus liquor destillatoriis organis paulatim ad spissitudinem adigitur. Aqua segregata, si quidem aliquid virium de infuso retinuit, vsum suum habet in medendo; si nihil aut parum; seruatur ad extractionem aliam. Si coniunctum est aquæ oleum, separatur id suo modo. Extracti succi diligenter ex cucurbita eximuntur, corriguntúrque seu rectificantur modo circulatione cum nouo menstruo, modo accessu quorundam, quæ ad vsum faciunt commodiorem, vel vires emédant. Loco quintæ essentiæ sumunt aquas ardentes, vel destillatas, siue herbarum sint, siue simplex destillata aut pluuia. Nonnunquã alterant menstruum aliquo aromatico. Nec semper est aqueum; est & oleosum; & præcellit in hoc oleum ignibus exasperatum, oleum vetus non rancidum, oleum terebinthi, & similia, suo quodque in genere magis aptum. Taceo mellis aquam, spiritusq; & fortes dictas, in metallicis & confinibus vsitatas. Acetum radicatum, & quod fit ex limoniis destillatione, sicut & ex berberum fructu in gemmis vtile est. Hæc menstrua quia ad vsus internos non sunt apta, diligentissimè sunt separanda,

operaq; danda, vt extractum nihil retineat acredinis, cuius gratia stillatitia dulcis frequentissimè infunditur abstrahiturque denuo. Aliqui artifices in vsu medico interno eiusmodi aquas prorsus fugiunt, & sapiunt meo quidem iudicio. Vix enim noxam omnem eluas, & vix essentiam incorruptam & sine contagio, illabefactámve & peregrina virtute non imbutam extraxeris. In magisterio lapidis ad extrahendum sulphur & mercurium, hydrargyro vtuntur philosophicè apparato. In aliquibus spiritu calcinati tartari, salisque eius, per quem non tantum metalla in mercurium abeunt, sed & sulphur aliaque commodè in essentias extrahendo rediguntur, vtuntur. Ex Lullio apparet non semper separari menstruum, sed tunc saltem, cùm sicca expetitur forma, quæ postea facile potest ad vsum dilui. Aliquando cogitur essentia vnà ascendere & exire per alembicum, aliquando per retortam. Menstruum hic est potissimum vinum, quanquam & alia adhibeantur. Eo modo parantur aquæ aureæ & corroborantes vocatæ. Fiunt & potus medicati, vt vina, zythum, mella, acetumque varium; iuscula item alimentaria vt caponis & alia. Non enim separatur liquor, sed saltem rectificatur totum. Est autem tunc potius pars infusionis macerationisq;, quàm menstruũ. Itaq; ad essentiã vnã

Notandus est error parachymicorũ, qui Validis erosiuis mutant naturas, non extrahunt essentias.

perti-

pertinet. Sed & aqua ardens, & quinta natura nõ ſeparatur cum vſum medicum quęrimus in affixione ſtellarum ſicut vocant ad cœlum philoſophorum; quæ res nihil differt ab infuſione vulgari ſecundum operationem artis. Nominant & olea balſamosq́; extracta, vt & ſales, quos nuncupant Alkali. Hi veterum modo fiunt per lixiuia: olea variis comparantur artificiis, vt deſtillando, exprimendo, eliquando & aliis. Verumenimuero olea tűc in extractis κυρίως habuerim cum proprium rei conſtituunt ſuccum. Alias ad claſſes cadunt diuerſas. Elementa ſegregantur, non extrahuntur proprie. Ita & metallica dum à ſcoriis liberantur. Quædam extrahuntur ſublimando. Sed me breuem fore promiſi. Ceſſandum eſt. Vale & viue.

EPIST. LXXXIIII. DE circulatione & rectificatione.

AD CLARISS. VIRVM D. HENRIricum Panthaleonem Phil. Med. Com. Palat. & profeſſorem Baſilienſem.

QVID tibi, Panthaleon, agitur? Superesne, bonoq́; veſceris æthereo? Ceptat tuus ecquid apollo? Res vt eunt? Vitæ quãtum tibi denique fauſtè curritur, ô nullis mihi non memorande diebus? Cur enim te non alloquar poëmatio, cuius beneficio poſt Deum immortalem, ποντὶς τῇ ἄρχομαι;

Et pridem tibi à me ſcriptum oportuit, niſi iniquiores eſſent àd iſtud officium horæ. Verum, vt monet illud vetus, ſat citò quod ſat bene. Cum adornarem ad amicos viatorem libellum; te præteritum minimè volui. Non enim inter illos poſtremum obtines. Res de qua ſcribam, chymica eſt. Ecce enim verſutias. Non me latet quam curta mihi ſit in iſto penu ſupellex. Legi quidem multa; quædam etiam attentaui; Quædam ab aliis vidi ſumque ſciſcitatus. Sed totum quod inde eſt, non eſt tanti, vt aliqua induſtriæ fiducia in publicum auſit procedere. Itaque viros in illa arte excellentes amicosq; per literas, adeo, vt tum inde proficiam, prioriq; notitiæ aliquid addam incrementi, tum inſtar patrocli ſub ſcuto Achillis lateam, itaq; non mea, ſed ſummorũ artificum autoritate confiſus appaream, illosq; profligem facile, ſi qui luridos in me dentes figere non erubeſcent. Vt ergo tandem proferam quod volo, quæſo te, quidnam eſt chymicorũ rectificatio, quid circulatio? Niſi me libri fallunt, & quæ vſu obiter, in tranſcurſu annotaui, rectificationem appellem tum ἐπανόρθωσιν operum, quæ in apparatu aliquid contraxerunt alieni, aut iacturæ, tum vltimam manum, & quaſi ἐκτελείωσιν ſummamque perfectionem, qua & forma præſto eſt, & benè eſt. Non enim euenire raro ſolet vt vehementibus ignibus, aut aquis validis agita-

gitatæ res ἐμπύρευμα, acrimoniamq; contrahant nimiam. Hæc correctione tolluntur. Multa item nondum ad quęſitum odorem, ſaporem, coloremq; peruenerunt. His aliqua debetur elaboratio vberior. Quorundã eſſentię extractę quidem ſunt, ſed nondum ſatis digeſtæ, necdũ ſatis ſubtiles, nobilesq;. Itaq; cruditas, & phlegmatica abundantia tum decoquitur amplius, tũ ſeparatur. Aliquibus impuritas quędam adhæret, & feculenti quiddã; Quædã tempore aliquid contraxerũt vitii; (Non enim omnino ſunt immortales impatibilesq; eſſentiæ chymicæ, vt ipſum quoq; cœlũ philoſophorũ atteſtatur, licet quidã ſtulti non vereantur quiduis de quouis aſſerere) qbuſdã exoleuit virtus; propterea qa ſpiritus in parte aliqua craſſiore ſeruandi, tandẽ vi via facta ſe ſubduxerũt, aut aliquo alio degenerarũt modo. Omnib. eiuſmodi adhibetur rectificatio, vt omnino mihi videatur partim correctio eſſe partim exaltatio pfectioq; vlterior. Cũ diſſoluunt margaritæ, aut coralia aceto radicato, aut exaſperato vini ſpiritu, vel ſimilibus; calx aut ſal inde factus multũ retinet mordacitatis. Hoc tollit maceratione in dulci deſtillata, quę ſępiꝰ repetẽda eſt, mutata crebro aqua, & balnei tepore ſegregata. vocãt rectificationẽ. Ex oſſib. in putrefactiõe collocatis euocat fœtida admodũ eſſentia. Hæc emẽdatur repetita deſtillatione ita vt mucor fœtens in

in imo relictus, puriſſimam inque altum volantem dimittat ſubſtantiam. Eſt & hæc rectificatio. Aquæ & ſpiritus eliciuntur cum phlegmate copioſo. Hac tollitur repetita deſtillatione. Eſt tamen attendendum quod in aliquibus pars nobiliſſima primum exeat vt in aqua ardente, &c. In aliquibus reſtat in fundo, vt cum rectificantur olea per elutionem addita aqua volatili, hæc primum exit; oleum reſiſtit. Sed non eſt vrgendum nimis. Non quouis igne fiunt omnia. Summa attemperandus induſtria Vulcanus eſt. In chryſurgia aurũ quod haberi poteſt optimum quidem, & iam elaboratum à metallurgis ſumitur; at chymicus id rectificat, & vt loquitur Paracelſus ſpirituale facit per antimonium, ita vt ter percurrat ſeptem ſphæras ſeu cœlum ſecũdorũ mobilium. Nec hoc ſatis. Cum enim aliqui halitus ab antimonio adhæſerint; hi tollendi ſunt maceratione & ablutione per ſpiritum ſeu arcanum tartari, quod tandem ſeparatur diligenter. Hoc rectificare eſt. Vinum craſſefactum aut fœtens, quo pacto rectificetur notum eſt. Is modus non raro etiam chymicis ſpectatur. Corrigunt enim craſſefacta ſolaribus radiis, colo, abſtractione & aliis. Non raro adiiciunt extractis ſuccis, corrigentia dicta in ſchola item Galeni. Quæ deſtillatione corriguntur ad minorem perueniunt quantitatem plærunque;
niſi

nisi totius exasperationem à calore molia-
ris. Compertũ enim est subtiliorem fieri es-
sentiam crebriore elaboratione. Aliqua
figũtur, prius nimis volatilia. Quorum vir-
tus exoleuit, ea corriguntur vel abstractio-
ne inutilis; veluti cum abundantur aqua se-
gregatur, vt virtus antè dispersa sibi vnia-
tur; vel noui valentisque corporis adiectio-
ne, vt ita quasi instauretur, & in vitam re-
deat noua donata anima essentia; veluti si
exoleuerit aqua cinamomi, nisi planè cor-
rupta sit, cinamomũ integrum, & pollens
viribus denuò infundimus, repetitaque o-
peratione destillatoria, demortuum veluti
menstruum recreamus. Solenne est mo-
schũ restituere adiectione fortioris; Aliqui
suspendunt in loco fœtoris humani, quæ
rectificatio non satis est chymica, quãquam
dicatur vi ἀντιπεριστάσεως fieri, vt intrò com-
pulsa, collectaque virtus propria exeat vali-
dior. Non spirant de sabæa messe τὰ ἀνθρώ-
πινά: At cur non vnitis duobus odoribus
per halitus suos resultet inde spiritus abun-
dantior, natura moschi intus assumta? Fœ-
tent in crasso; in subtili subtiles recepti spi-
ritus fœtorem perdunt. Non olet ambram
Vaccinũ. At inde elicitur ambram æmula-
turus liquor. Quid ergo obstat quin repu-
diata ἀντιπεριστάσει dicam, in humano esse
spiritus subtiles qui liberati à putrida cras-
saque parte nõ fœtent, sed potius, vt in ster-
core

Hoc est & animare & fermentare alicubi.

Chymicus abiicit potius talia, quam inde corrigat: licet Paracelso in oleto quoq; sua sint arcana.

core martarum, felium, suauiter redoleant, idque eo magis in moscho, quia hic natura quodammodo respondet, & simile inde excipit. Nosti excrementũ esse & ipsum. Nosti itẽ quod corpus Alexandri suauiter respirauerit; nec obscurũ est, cum putredine vigente esse calorem quendã vitalẽ, & spiritus, qui amplius cocti, segregatiq; animalia gignunt minimè fœtentia, sed & ipsa balsamũ vitæ obtinentia; vnde non paucis eorũ alimur, & nutrimenta etiã petimus ex plantis putrefactione generatis. Inest itaque in recrementis humanis aliquid ad naturã spirituũ moschi dispositũ quod abominabilem illum putorẽ per se non habet, sed sua potius natura suauiter olet; ἀλλὰ μὴν ὑπὲρ τὰ ἐσκαμμένα. Est & correctio per circulationem, qua maximè prouehit virtus, ne circulata nempe ad subtilitatem penè cælestem adducta. Valet enim in ea resolutio in vaporem, eiusque item in aquã reductio seu coagulatio, foris adhibito calore fœcũdãte itaq; elaborãte per diuturnas digestiones, coctionesq; vt summum excellentiæ gradum in genere suo adipiscatur. Hac ipsa circulatione aqua ardens transit in quintam essentiam: Hac olea balsamiq; & aquæ recreatoriæ euadunt preciosissimæ. Apparatus eius fertur hic esse. Aut vno vase, aut pluribus sibi mutuo vnitis ita vt per canales cõmunes iter sit mutuum spiritibus, includitur res circulanda, sum-

Sed quaeritur num isto modo sit segregãdum? ☿ assumit ☉ ex favilla; at ibi non est res similis.

Circulatio facit quintã essentiam cum ante saltem extractũ &c. diceretur.

ſummopereq; cauetur ne vel tantillum ſpirituum poſſit ſubterfugere. Vnum vas ſi eſt, potentia eſt multiplex. Ita enim apparari ſolet, vt ſeu ἀποφύσεις habeat quaſdam, ſeu receſſus varios, per quos aſcendens deſcendensque ſpiritus orbem ſuum compleat. Inde enim & circulatio dicta eſt, quod crebris reuolutionibus currat recurratque halitus & more circulorũ cæleſtium circumagatur.

Circulatio per ſeptem ſphæras obambulatio.

Finis inuenti, puto, fuit, ꝙ creditum ſit, liberatam ab elementari fece eſſentiam, non tantum puritate ſua, ſed & motu debere cœlum repræſentare. Itaq; ſicut equi docẽtur in gyrum currere, ita aſſuefaciunt etiam ſpiritus illos. Sed inde ſimul exit eſſentiæ nobilitas, & virtutum robur, igne induſtriè admoto non ceſſante nobiliorem materiæ potentiam euocare vt ſibi ſimile fiat, quantũ poteſt. Nobile enim agẽs huc contendit vi naturæ ſuæ: Et hinc dicitur res fieri ſpiritualior. Nam ſpiritus crebro coagulantur in corpora quę itẽ ſoluuntur crebro, donec nihil reſtet, quin aliquoties ſpirituale factum ſubtiliſſimam adeptum ſit naturam. In vaſis autem ipſis plurimum variat ſolertia. Aliqua ſimplicius rudiusque fiunt; aliqua tam ingenioſe vt vix artificem vitrarium, qui poſſit aſſequi, inuenias. Non tamen ex ſolo conficiuntur vitro. Sua laus etiam figulinæ eſt; ſed ita paratæ excoctæque, vt nullum relictum ſit ſpiritibus

bus ſubterfugium. Quæ gyris ſuis inſtructa ſunt, ferè immobilia ſunt. Alia vertere ſubinde neceſſe eſt, vt reuocétur ad imum ſpiritus iterumq́ue eleuentur. Aliqua ſaltem concutiuntur perturbanturq́ue interiora. Caloris gradus eſt primus; & modo à ſole petitur, modo à fimo, balneo, gigartis & aliis. Tempus circulationis non eſt idem omnibus. Quæ ſubtiliora poſcimus; diutius detinemus; quæ non ita; breuius. Cogit interdum nos maturare rem neceſſitas. Eſt & aliquid pręſidii varietatisq́ue in arbitrio artificis. Nam aliquando cum poſſet natura nobilitari amplius ſubſiſtit, quod ſatis fore vires tales ad vſum coniiciat. Alias natura cuiuſque attenditur. Qui cœlum ſpectant; menſem præſcribunt. Nam eo ſpacio luna ad perfectionem redit. Septies etiam procurant circulationem, quod eo numero errantes contineantur, quorum virtus in ima potiſſimum quæritur. Sed hæc ſunt ſuperſtitioſiora. Si planetæ ſunt obſeruandi, & vnicuiq; ſuus dãdus circulus, cur non item tempora cuiusq; attenduntur, fitq́ue circulatio ad ſphæram ſaturni per annos triginta? Verendum eſſet ne annus Platonicus foręt tunc obſeruandus, quo verè in circulum reditura ſit omnium reſtitutio perfectioq́;. Eſt & alia circulationis ſententia. Quæ igni circulatorio præparantur, item dicuntur aliquando circulari. Eſt autem id operatio

Circulari, igni circulatorio procurari.

ratio quædam, qua ignis vas veluti circulo ambit, quo pacto solet fieri in destillatione per descensum aliqua, item in coagulationibus solutionibusque & aliis quibusdam interdum. Prunæ enim viuæ, aut ligna ardentia primum remotius à vase componuntur, vt ipsum in medio concludant, inde paulatim admouentur propius, donec etiam imponantur. Hæc industria respondet destillatoriæ & reliquis vbi ignis circularis non est. Nam & ibi per gradus incedi tur, & à calore modesto pedetentim fit incrementum. Hæc de rectificatione & circulatione iam temporis succurrerunt. Si animo vacanti (nō enim semper par in commentando felicitas est oportunitasque) plura sese ingerent, aut etiam experimentis profecero amplius plura scribam. Te rogo, vt inopiæ interim meæ subuenias. Non enim dubito quin præceptorum eiusmodi copia sis instructissimus. Tandem vt initio consentiat finis:

Longum, Henrice, vale, nostriq́ haud immemor, annos
Exige cumaeos. Te solers turba nepotum
Marte atque arte beet, demumq́ ordo igneus arci
Inferat atheriæ viuum, iustum atque beatum.

EPIST. LXXXV. DE CIRculationis in natura documentis.

AD HENRICVM PANTALEONEM Phil. Med. Comitem Palat. & Prof. Basiliensem.

HERMETEM insignem illum Ægyptiorum philosophum, circulationis esse autorem tum alia euincunt arguméta, tum disciplina vocabulorum artis. Vas enim circulatoriũ ansis suis & recessibus excauatis instructum, Hermeticũ nominari solet: ipsa signatura item Hermetica qua adeo exactè clauduntur iunctuꝛ & foramina, vt ne subtilissimo quidem halitui possit esse transitus, idque vel luto fit, vel strictura ferri candentis. Insuper aues Hermeticæ nihil sunt aliud quam spiritus illi intra sphæram circulatoriam contenti, ascendétes modo versus cœlum, modo se contorquentes & per gyrum in terram reuertentes. Non itaque dubium de autore artificii potest esse. Sed quę ad maximos illustresque referuntur viros, & perpetuitatem, fidemque mundi per experimenta cum maxima coniuncta vtilitate merentur, non contemnendi existunt precii. Hæc res me impulit vt circulationis naturam diligentius persequendam, & ad te iam secundo scribendum existimauerim.

Vas Hermetis.

Signatura Hermetis.

Aues Hermetis.

Generationes & corruptiones rerũ circulo

culo fieri reuertiq; cũ experientia disertissimi peritissimique statuerunt philosophi. Plato in Dialogo de regno, vniuerso mundo καθ' ὅλον reuolutionem in contrarium ascripsit, qua posita vetere forma se renouet quasi & ab integro reuocet. Certos enim articulos durationis, certumque ordinem à Deo cõditore cuiuis rei assignatum tradit; quo absoluto perfectoq; ex misericordia eius & bonitate referantur, denuoque exeãt cuncta. Causa autẽ instituti & decreti istius ordinis dicitur esse procliuitas quædam ad chaos vetus, ex quo formasse Deus mundũ asseritur. Adest illi etiam diuinæ præstãtiæ cupiditas ad quam aspirat semper, vt, licet materiæ δυνάμει & vitio in peius ruat, atque ita iuuentutem & senectutem experiri cogatur, tamen principii efficientis diuino splendore afflatus, cupiat quam proximè illam præstantiam esse: & hoc modo senii expers esse affirmatur. Idem philosophus in decimo de Rep. aliam Gyrationem in fuso parcarum agnoscit. Hic est ille cœli motus sempiternus, secundum naturam existimatus, à quo Aristoteles postea causam continuitatis generationũ & corruptionũ, quin & viuendi periodos petiuit. Et hæc reuolutio, quã Plato dicit fieri intra genua necessitatis, naturalis vocatur. Causam enim vertiginis in seipsa habet. Illa prior potius est diuina. Nã mundus non à seipso reuertitur

Generatio & corruptio circulares.

Circulus fusi Parcarum.

àd ſtatum nouum, ſed à Deo impellitur. Circulatio chymica, cum priore non multum habet commune. Non enim eſt deceſſus ab eſſentia totalis, & reuerſio diuina (ſi propinquas cauſas conſideres) ſed eſt halituum reciprocus motus, eorundemque per calorem digeſtio continua cum coagulatione & ſolutione vicaria. Eſt tamen nonnihil ſimile. Nam faciem mutat crebro, modoque halitus eſt, modo liquor, vt ſic quodammodo mutet ſubſtantiam, vt mundus. Cum gyro cœlorum conſentit motu, ſi idem halitus maneat eſſentia. Non enim cadit in cœlos corruptio. Si mutatur; analogia quædam eſt reuerſionis, ſed in ſpecie, non in numero vt loquuntur. Nam circulatio chymica non eſt nuda vertigo, ſed coniuncta alterationi & generationi, cum ex corrupto inferiore exiſtat prodeatque tandem nobilius. Sicut autem continuitatis cauſa in natura eſt vltimi cœli conuerſio ſemper vniformis: Ita in chymia ignis continua iugiſque operatio continuat vices particularium mutationum. Vt etiam in cœlo obliqua latio, & ſecunda mobilia varietatem ortus occaſuſque præſtant: ita in arte mutatio caloris vaporoſi; non æqualiter ſeſe omnibus vbique partibus inſinuans. Neceſſe enim eſt ipſius rationem diuerſam eſſe, cum diuerſa inde exiſtant effecta. Sed propius rem adumbremus. Circulum generationis

tionis corruptionisque etiam in ipſis eſſe elementis pridem annotatum ab Ariſtotele eſt, vbi generari dicitur id quod ex ignobili euadit nobilius, ſecundum ſubſtantiā, ſin contrà, corrumpi. Non contendam cum parachymicis qui corruptiones ſuis eſſentiis adimunt, quod putent eas merè cæleſtem induiſſe naturam. Fictum enim id eſſe quis non agnoſcit? Hoc aſſero, eſſentias circulandas adhuc illis legibus eſſe obnoxias. Itaque vt aër, aqua & ignis mutuo permutantur; ita & res iſtæ. Ab aquea enim natura procedunt ad aëream; inde aſſumunt igneam, maximeque hunc redolent terminum ſi ſæpius eum ſunt aſſecutæ. Nec refert licet tandē in aqueam conſiſtentiam ſit reuerſio. Virtutem ſpectamus non faciem externam. Igneum quid eſt etiam vultu liquoris aquei. Vt Naphtha in ſacris qua pſuſæ victimæ ſolaribus radiis incendebantur, Machab.2.cap.1. Ariſtoteles fluuio & veterum oceano eiuſmodi circulationem comparat, cum dicit: δεῖ δὲ νοῆσαι τοῦτον ὥσπερ ποταμὸν ῥέοντα κύκλῳ ἄνω καὶ κάτω κοινὸν ἀέρος καὶ ὕδατος. πλησίον μὲν γὰρ ὄντος τοῦ ἡλίου ὁ τῆς ἀτμίδος ἄνω ῥεῖ ποταμός. ἀφισαμένου δὲ ὁ τοῦ ὕδατος κάτω. καὶ τοῦτ' ἐνδελεχὲς ἐθέλει γίγνεσθαι κατά γε τὴν τάξιν. ὥστ' εἴπερ ἠνίττοντο τὸν ὠκεανὸν οἱ πρότερον, τάχ' ἂν τοῦτον τὸν ποταμὸν λέγοιεν τὸν κύκλῳ ῥέοντα περὶ τὴν γῆν. Hęc ille. In magno mundi vaſe idem fit, quod in chymicorū paruo. Ignis adhibe-

Lib.1.met. cap.9.

Oceanus Veterum.

tur vtrobique, ſolaris nempe & terrenus. 2. met. c. 4. ὑπάρχει γὰρ ἐν τῇ γῇ πολὺ πῦρ καὶ πολλὴ θερμότης, vt inquit alibi. Ignis varietas ſecundum loca coagulationes & reſolutiones quin & digeſtiones præſtat. Pluuia certè creditur nobilior, purior, tenuiorque eſſe aquis reliquis, quæ ad eſſentiam per circularem iſtum curſum non venerunt. Itaque huic circulationi illa artificioſa reſpondet propius. 1. met. c. 14. Fit etiam mẽtio alterius cuiuſdam vertiginis apud eundem. Terram enim ſiccitate & fluuiis viciſſim mutari dicit. Alterationi hæc res eſt ſimilior. Ita enim & declaratio philoſophi habet, qua continetur cauſa. ἀρχὴ τούτων, inquit, καὶ αἴτιον ὅτι καὶ τῆς γῆς τὰ ἐντὸς ὥσπερ τὰ σώματα τὰ τῶν φυτῶν καὶ ζῴων, ἀκμὴν ἔχει καὶ γῆρας: πλὴν ἐκείνοις μὲν οὐ κατὰ μέρος ταῦτα συμβαίνει πάσχειν, ἀλλ' ἅμα πᾶν ἀκμάζειν καὶ φθίνειν ἀναγκαῖον· τῇ δὲ γῇ τοῦτο γίνεται κατὰ μέρος, &c. Alteratio cõiuncta hìc eſt ortui & interitui; ſed ille ſuppoſuit vnũ locũ q mutaretur non ſubſtantia, ſed qualitatibus ſicci & humidi. Itaque & animalium ratio ſimilis erit, vt idem ſpecie manens, vetuſtatem & iuuentutem ſuſtineat, quarum hæc humida eſt, illa ſicca. Certè in circulatione non rarò ſpectatur alteratio tantum, vt ex crudiore per coctionem penè naturali animalium ſimilem, fiat maturius, ex deteriore nobilius, ex ignauo celerius; frigidiore calidius, craſſiore ſubtilius. Itaque huius quoque

quoq; documenta habet natura. Non parū inseruit explicationi perpetua cōtrariorum in mobilib. vicissitudo, quæ apud physicos passim est cōprobata. Omnis.n. motus è cōtrario in cōtrariū est. Hoc circulātes quoq; attendimus, & argumēta regiminis ad contrarium inde sumimus. Si consilium est circulando nobilius reddere; nobilitas scopus erit. Sed cum in natura per se agentia similitudinem passi pro fine habeant; non certè p ignobile, sed per formā habitumq; non per frigus, q priuatio quędā est, & causa destructionis, sed per calorē tāquam actum circulationis opus perficiemus. De circulatione maris & fluuiorum per se, nihil attinet dicere; sicut nec de ventorum turbinibus. Fluxum enim & refluxum simplicem ostēdunt, sicut & Euripi. Sed chymicus illo non vtitur solo, quanquam aliquando ita corrigat liquorū lentorem & mistiones peragat. Verum hoc non intēdit circulando. A mari exire fluuios & eodē reuerti; biblicū est, & fortassis intellectu conuenit cū Aristotelica sententia, non absurda. Sed hoc exemplo declaratur rectius metallorum transmutatio, qua ex integro ad mercurium desinunt vnde pridem erant orta. Est tamen & hic aliquid euidentiæ. Nam sicut aqua & vapor; ita mare & fluuii distant. Alteratio ergo in permutatione est aliqua, & generatio, nisi saltem secretionem velis.

10. de rep. & Dial. 17.

Verum mitto ista. Senes in pueros redire, tandemq; perire scripsit Plato. Sed & pythagoricum istud habet, quod ex inferis in corpora reuertantur animæ, legentes sibi vitæ suæ sortem. Num & in circulatione chymica quasi mortui suscitatio est? Alioquin auem quandam esse fabulantur, quæ seipsam ex cineribus suis reseminet, natis in putredine illorum vermiculis. Non absonum à generatione Aristotelea in 3. de gen. an, vlt. est; at euentus testem desideramus fidelem. Alias renouantur animalia & plantæ seminum virtute. Scio eiusmodi circulationis exemplum esse in mysterio chymico de transmutandis metallis. Per semen enim non tantum per calorem nobilior euadit substãtia. Et quis non putet addito fermento quodam ad circulandas etiam alias substantias extractas, posse promoueri virtutẽ? Debet autem fermentum respondere naturæ fermentandæ. Sed hæc occultior est circulatio, quam vt fas sit multa verba de ea facere. In operationibus viuentium multa sunt circuló relata permutataque, quorum multa sequuntur temporum conuersiones & ingenium mutantis cœli. Philosophus seminum, fructuumque inde deducit vicissitudines. Ab illo dependent agricolę, quorum labor in orbem actus redit. Nescio an medicorum fermentationes, quas adhibẽt in opiatis compositionibus quid habeant simile.

Huc pertinet historia anatum Islandia, &c.

Phœnix in chrysurgia.

ſimile. Reliqua circularia prætereo. Illud addo quod circulus alius etiam in chymia ſit; quo frequenter repetuntur ſolutiones & coagulationes; ſublimationes & præcipitationes & alia artificia. Id intelligimus partim cùm cohophare iubent, & ſuam caudam draconi deuorãdam præbere, cùm item electrum per ſeptem ſphæras agere. Non eſt hæc vera circulatio, ſed ſaltem circulo repetitus labor. Sed tu vale, & me fauore complecti tuo perge. Rotemb. 6. Decemb. anno 1594.

Circulatio quædam cohofatio.

EPIST. LXXXVI. DE IVDICIO ET EXAMINE OPERUM chymicorum.

AD VIRVM CLARISS. D. EVCHARIUM Sebfridt Philoſophum & Medicum Generoſorum Comitum ab Alta-flamma.

GRATVLOR chymiæ noſtræ, quando eam propediem extortam improbiſſimorum hominum manibus, in poſſeſſione virorum ſolertium, & ab omni induſtriæ peritiæque laude inſtructorũ futuram video, in quorum numero, vtinam & ego aliquid inuenirẽ loci. Te fama inter ſummos reponit artifices. Ego verò me adhuc profiteor tyronem, & vt tyrocinium faciam non pœnitendum, aſſectari ſummos ſoleo, eo-

rumq́ue familiaritates literis mihi compa-
rare. Tu qua prædicaris humanitate, non ę-
Bernhardus in Hermetica philosoph. grè feres compellationem. Artifices enim
& inueſtigandos & conſulendos eſſe, non
fumorum venditores præſtantiſſimi mo-
nent quique. Sed ne deſit conſilio materia,
de difficilima mihi chymiæ parte, tibi verò
expeditiſſima proponam, quomodoq; ſpe-
ctari, probariq; debeant ea quæ ſecundum
artem fabrefacta perhibentur, paucis diſſe-
ram, idq; non ſine graui cauſa. Non enim i-
gnotú eſt quantum tum arti cõfletur à malo
opere ignominiæ, tum humanæ noceatur
ſaluti. Et lubrica eſt ad fallẽdum via, adeoq́;
publicitus ſuſpecta, vt virum bonum fermè
pœnitere artis poſſit, & eius ſtudij pigere.
In pictoria olim deceptũ à Parrhaſio Zeu-
ſin ab artifice ſummo artificem non mino-
rem, dum hic pictum velum pro vero cen-
ſeret, reponiq́ue iuberet, quanquam dece-
ptarum vuis pictis auium gloria ſummope-
re ſibi placeret, Plinius refert. In arte chy-
mica ſi fallerẽtur ſaltem imperiti, & adulte-
ria loco γνησίων, illaq; his longè acceptarent,
promtius, mirum foret potuiſſe ibi tam
fœdè aberrare Zeuſin, & oculos artifices
non intendere diligentius. At hìc euenire
idem poſſe, non eſt cur quis eat inficias,
præſertim cum noſtro ſeculo ab ingenio-
ſiſſimo quoque, ars ipſa non ſerio ſit ex-
culta, & illi à quibus rapta eſt, tam ſuper-
cilio-

ciliosè de ſuis ſentiant, pronunciéntque, vt non tantum quiſque ſibi veritatem præ aliis arrogârit, ſed & tam ſtudiosè occultârit opus, vt citius per latonicos extrices numeros, quam de illo vel paragraphum intelligas. Scepticos philoſophos olim ideo dubitaſſe περὶ συλλήψεως τῶν ὄντων memorant, quia non ſit verum, quin fucata ſophiſticáque ſpecie ſe illi æquiparet falſum, adeo vt agnoſcere præ hoc illud nequeas, atque ita, cùm ſapientis non ſit falli & decipi, aut temerè quid affirmare; id quod maximopere cauit etiam Plato; non auſis quidnam tandem ſit vnumquodque pronuntiare. In chymia, quam ſibi Paracelſici hoc eſt ſtolidiſſimus quiſque ordinis ſui deſertor, rapere non erubeſcunt, longè difficilius eſt iudicium. Cauſam quæris? Non tam eſt in adulteriis optimorum facie inductis, quam partim in imperitia autorum, partim diſſenſu. Quærunt enim non rarò quid nam ſit, exempli gratia, ſulphur rubeum. Adeunt mercatores. Hi oſtendunt minium natiuum; alius cinabarim factitiam; tertius arſenicum, quartus auripigmentum. Ita in re herbaria penè ad deſperationem peruentum eſt, dum imperiti & oſcitantes negotiatores ſimilitudine rerum & decipiuntur ipſi, & inde fallunt alios lucro ſolo contenti. Nec in chymia video

con-

consensisse artifices temporum nostrorum de disciplina chymica. Sparsa enim illa adhuc est, nec in artem redacta, vnoquoque putante se chymicum esse, si formulas & operationum modos corraserit multos, cum cõstet sophismatis mundũ impletum fuisse, alio ostentante commendanteque hanc rationem, illo aliam, quæ tamen inter se distant maximè, & alienissima tandem producunt, sicut in aurificio ad oculum patet. Dices: quid refert, si variis viis prodit idem? An non potest è multiplici causa idem extare effectum? Multum, inquam, refert, si ex arte, & non fortuito operari velis. Ars spectat τὸ βέλτιστον. Cum fortùna nihil habet commune. Non qui quouis modo suit calceum, artifex est, sed qui ex artis axiomatis vsu spectatis comprobatisq;. Illa sunt agendi principia & causæ. Fieri ad amussim illorum opera debent. In chymia quocunque quis modo puluerem facit, eo se prædicat essentiam fecisse, quod cùm sępè sit vanissimum, tamen inueniuntur qui vel cucurbitas lippiant, & quod ostenditur pro vero habeant. Nec constat apud omnes vocabulorum ratio. Alius salem, alius Turbith, alius calcem, quintam essentiam, extractum, tincturam, elementum, ens primum & cætera nominat vnum & idem. Atqui istorum debebat esse ratio longè diuersissima. Apparet ergo, Vir præstantissime, non deesse causas

caufas grauiſſimas, cur artificum cõſenſum & comprobationes frequenter deſiderem. Oſtendit alicubi Galenus cauſam ἀποδημίας ſuæ potiſſimam fuiſſe medicamentorum ſyncerorum εὐπορίαν, cum ſuo tempore Romæ tanta fuerit adulteriorum copia, tãtaque verſutia, vt ne artifices quidẽ fuerint tuti. Id ille penè de integris natiuiſque ſcripſit. In chymia vbi vultus mutatur, certè attendendũ magis eſt, & notę operum certiſſimæ cognoſcendæ, præſertim cùm in errore aut praua operatione longè maximum ſit periculum. Sed de his ſatis. Ad iudicium autem faciendum crebrò monitum à Galeno eſt, duo à natura data eſſe inſtrumenta ad benè æſtimandum, αἴσθησιν nempe, καὶ λόγον, ſeu ἐμπειρίαν καὶ λόγον. Ariſtoteles quoque cõſulit ab initio ſenſus & ſingularia: Et ſenſu quidem non vtitur abſolutè, quo pacto ἐν φύσει ſolemus de eo diſputare, ſed κατ' ἄνθρωπον, cùm longè aliter videat beſtia & homo; longè aliter guſtet capra, ſus, canis, ac Dion, Socrates, Democritus. Et id diſcriminis eſt etiam inter artificem & imperitum. Oculus periti deprehendit vitia vel minima; imperiti παρορᾷ potius quàm ὁρᾷ. Principium itaque examinis eſt ſenſus in re benè verſatus, iſque non perfunctorius, ſed attentus, quem regat principium rationale, intus productum, idemque excultum & arte inſtructum. Diſcenti, & experientiam con-

Artis regulæ sunt amussis iudicij. At hæ nodum sunt coacta & comprobata.

constituenti satis est cũ fideli memoria verorum sensus. Si enim crebrò τὰ ἀληθῆ ab artifice perito oblata, vel comperta spectat; eorum noticiam certam sibi imprimit, & postea euadit iudex certus. Itaque hoc nomine etiam doceri à chymicis peritis debebat chymia, ne discentibus falsa obuersarentur, atque ita signa prauitatum in locum virtutum venirẽt. Artifex autem omnia habet illustriora. Ratio ab externis accipit simulacra, & quo pacto ista se offerunt, ita iudicat. Verumtamen etiam ea per sua principia concludit quæ sensus arripere non poterat. Omnis eius vis in simplicium notionum comprehensione, & dispositorum iudicio consistit. Necesse itaq; est, chymicum bonum esse logicum, & quidem logicum non vulgariter didicisse, sed emendatè, quo pacto hodie pręcepta à Petro Ramo elaborata circumferuntur. Nemo mihi persuadebit vnquã benè iudicare posse eum, qui iudicij praua didicit pręcepta. Multi Aristoteleam iactant logicam; sed ea præcepta cum commentariis exhibet, nec facile est agnoscere, quidnam tandem pro comprobato certoque sit ponendum. Aristoteles quorundam se inuentorem iactat. At vnius autoritas artem non constituit. Petrus Ramus commentarium & interpretamenta seposuit; genuina vsuque optimo spectata axiomata ęxcerpsit, vt iam pateant regulæ ad iudi-

Ad benè iudicandum Petri Rami logica optima est.

Rami logica est Aristotelea sepositis interpretamẽtis, & his quæ vsum artificiosum non habent.

iudicium rationis genericum ſyncerx. Non autem ſatis eſt ſi artifex chymicus ratiocinari de bonitate aut vitio operis vtcunque poſſit. Scientia ab ipſo requiritur; quæ ſine cauſarum immotarum noticia eſſe non poteſt. Itaque ſplendor externus non ſtatim aurum euincet; ſed ſi conſtet eum eſſe à natura auri intima, à qua formæ externæ proficiſcuntur. Et ſi intellexerit cauſas; album aut nigrum aurum non abiiciet; ſed vitio inductum hunc colorem agnoſcet, genuino illo latitante ἐν δυνάμει, ex qua in actum vocatur item ſua induſtria. Hoc modo conſtat, quo pacto generalis iudicij præcepta ſint ad ſingularem artem applicanda. Sicut autem Ariſtoteles vaporis & halitus naturam declarat peculiariter, quanquam alterum altero non omnino ſit priuatum; ita accipiendus & ſenſus & ratio eſt. Vires ſuas communicant, & alterum ſine altero iudicare nequit, quanquam interim alia ſit ratio λόγου, alia αἰσθήσεως τῆς ἀνθρωπίνης. Philoſophus non probat Platonicos ſenſui tantopere diffidentes, laudat autem Democritum quod argumenta ſenſibus obuia, vel ex ſenſibus originem ducentia promat. Ita & Galenus empyricis & logicis meris reſiſtit; coniungitque rationi ſenſum, & ſenſui rationem, ex qua copula vera exiſtit experientia. Hoc coniugium annotabit item chymicus. Requiritur inſu-

Chymicus debet eſſe apodicticus.

Aduerſarij ſenſus.

Experientia.

insuper rerum integrarum, vt eas natura promit, cognitio quantum fieri potest exacta, vt saltem subiecta suæ artis habeat explorata, ne decipiatur natiuum pro artificiali, & contrà æstimando, quanquam condonandum illi est, in his, quæ ab arte fiunt & natura simul, aut à natura per artem instigata, si modo agnoscat vtriusque partum, veluti saccharum fit sponte, fit & administra arte, perinde vt & in sanitate. Si verò cinabarim factitiam aliquis offerat, quę suis notis à natiua discerni potest, & ab aliis omnibus similibus segregari; turpe erit hallucinari. Ne tamē cogatur in pręceps effundere iudicium; assit & sufficiens ad spectandum copia. Nam in paruo fortassis latebit, quod non in magno; & magno aliquid euenire potest, quod non paruo. Adhibeat idem etiam instrumenta idonea. Non quoduis quouis iudicatur igni. Magnus arguit, comprobatum à paruo. Omnino vbi naturam per se callet, quod ex arte est facile agnoscet, exceptis operibus communibus. Artificialium autem formæ, artis discuntur vsu, quem si fecit sedulò; nihil deesse ad perfectè iudicandum potest. Sit autem in externis etiam benè dispositus, ne affectibus in præceps feratur; ne in vmbra iudicet, quod debebat sub dio; & ne ex aqua petat certitudinem, quæ præsto est ab igni. Sit sensibus acribus, & morbo non impeditis, &

tis, & si quæ alia postulantur. Rectum iudex sui est, & obliqui. Si & callet illud, & benè in singulari inuestigare potest citra errorem operis; feliciter collimabit. Est autem chymicus longè instructior seplasiariis. Itaque succi fucati decipere possunt gustantem simpliciter, & spectantem; artificem chymicum non possunt; vt qui non iudicat ex prima facie tantum, sed & ex aliis quas res per artem induit. Itaq; soluit, coagulat, extrahit, sublimat, figit, reuerberat, & alia peragit, quę scit conuenire operi γνησίῳ, quę si non sustinet adulterina res; pronunciatur ex merito & pro spuria habetur. Sed iniquus sum, qui te tam multis primum inuadam. Ignosce audaciæ. Non te erudire, sed me volo. Itaque iudicij huius te expecto iudicem. Vale. 7. Decemb. anno 1594.

EPIST. LXXXVII. DE EXAMINE VEGETALIVM.

AD CLARISS. VIRVM D. EVCHARIUM Sebfidt Philos. & Medicum excellentem.

MVLTÆ extant passim apud Plinium, Dioscoridem, Galenum aliosque tam veteres quàm recentes vegetalium nō tantum, sed & mineralium cēsuræ, quibus notha à genuinis segregantur. De singulis qui scribere denuo vellet, an non actū ageret?

Sed & cùm innumera sit rerum copia, numerare arenas Libycas aggrederetur qui complecti καθ' ἕκαστα scripto attentaret. Ego quædam de vegetabilibus in medium ὡς μάλιστα ἐν φύσει proferam, sermonemq; ita attemperare conabor, ne cui pariat molestiã prolixitate. Iusserim ante omnia post noticiam operum naturaliũ diligenter apud artifices indagare, quídnam vocarint oleum, spiritũ, salem, phlegma, aquam & huiusmodi. Quia enim ex vna herba plura produci possunt differentia formis; & nõ his tãtum sed & virtute, modoq; vtendi; ingens erit & inscitia & discrimen nõ posse quoduis istorum dignoscere. Quanquam igitur in vocabulis multę sint καταχρήσεις quę perplexitaté pariant, ortæ ab occultãdi mysteria chymica studio, partim etiam ab ignorantia & imperita operatione; tamen in manifestum ꝑducta arte ex plurium sententia aliquid tandem certi colligatur. Salem itaque vegetabilem primum agnoscet in genere artifex, si salis in natura vocati imitatur proprietates. Nam chymia vna ex his artibus est, quæ naturam imitantur, & adiuuant. Et symbolum natiui salis est sal chymicus, vtpote quem aiunt vnum ex materialibus principiis naturæ esse. Sit ergo natura eius in humore fluxa; humore autẽ dulci: Linguam feriat salsedine, succumque cui mistus est, pariter afficiat. Hæc iudico principaliter sali conueni-

Sal vegetabilis gustu iudicatur ad conditionem natiui.

uenire. Sensus enim eius proprius est gustus. Deinde num bene laudáteq; factus sit, dispiciendũ est. Requiritur tunc in eo summa puritas nõ ad oculum tantum, sed & ad experimẽtum solutionis purissimæ & coagulationis. Requiritur & albedo, quæ puritatem essentiæ sequitur, si tamen in puluerẽ redigatur. Alias fieri potest vt sit diaphanus ἐν ὅλῳ καὶ συνεχεῖ. Potest etiam ita cõmisceri aliquid peregrini atque etiam alterari vt leui solutione non appareat. Hic cõsules ignitiones, & vapores olfactu iudicabis. Quin & spectabis fluxum. Vix poterit fieri, quin fucus se ostẽdat. Est & aliquid ex fugacitate, & fixione iudicij. In virtute spectatur commoditas ad vsum summa; si non adurat instrumentum gustus, nec læsionis relinquat notam, nec lotium aut empyreuma sapiat; sed citra violentiam magnam suauiter diffluat, penetret, & effectum citò præstet; quin & in parua dosi præstantior sit corpore crudo magno. Est autem experiendum in paruo, quantum hoc attinet. Nam quantitas exuperans sine noxa non est. Analogian volo & circumspectionem artificeque dignam prudentiam in examinando. Hæc & similia ex fundamentis, seu scopis suis extruuntur, vt qui ita salem cognouit, is scire possit dici. Genericas salis notas, quo modo in buccam venerunt (scribo enim epistolas non ἐπιστημονικὰς, sed instar

αὐλοχειδιασμάτων ex tempore confiſus iudicio & beneuolentia amicorum) iam recenſui; ſpeciales non carent difficultate. Quo enim iudicio ſalem abſinthij præ ſale ſcordij agnoſces? Sal excoquitur ex marina, ex muria fontana admodũ diuerſa, ex lixiuiis; ſal item foditur. Agnoſcas forte marinum præ excocto ex fontana; ammoniacum præ gemmeo; petrinũ qui tamen eſt multiplex, præ ſale artis; ſed quomodo ſi per artẽ ſint fuſi, aut ſoluti coagulatíque viciſſim? Vno omnes poſſunt parari modo, & facie ſimilima: quin & interdũ ea dexteritate vt effecta quoq; reſpondeãt. Sales reddunt vrinæ. Exhibeãtur diuerſi, quis dicet, quinã ſit ex humana, qui ex ouilla, & ſic deinceps? An ergo debetur aliquid fidei artificis? Equidem illi multum tribuo. Debet enim eſſe vir bonus: Et ſi ſalẽ ex calcinato tartaro fecit, eum non vendere aut porrigere pro ſale vulgari. Sin diffidendũ ſit; iuſſerim notas attendere generales. Deinde ſcire effecta ſingulariũ: quod ſi reſponderint omnia; parui momẽti eſt etiamſi aberres à principio ex quo ſal ꝓdierit. Salium enim natura hęc eſt, vt ex vno facilè per artẽ poſſit fieri alter; pro vt parauèris. Quę in omnibus cõueniunt; pro iiſdẽ habeãtur. Quæ diſſentiunt, quò diſſenſus erit maior; eò diſtabunt longius. Si mihi q̃d eſſet autoritatis, iuberẽ artifices ſalem ita cõcinnare, vt proprietatẽ ſui corporis natiui

Sal artificioſus debebat redolere vires res proprias.

ui quam proxime repręſentaret, vt roſaceus roſas, violaceus violas, &c. imitaretur. Sed ne ſic quidem tuti fuerimus ab impoſtura; quæ tamen eſt tolerabilis. Nam ſi ſucco vel aqua violacea cõmunis ſal ad violam repræſentandã adducatur, modo nihil peregrini & noxij aſſit; non multũ eſt aberratũ. Sunt enim hæc ἀντιβαλλόμενα. Si conſulas experiẽtiam in operãdo, tutius ages. Conſules autẽ eã in omni pene chymico, cuius artifex aut nota occurrit ſuſpecta. Fieri item poteſt, vt gradu exaltetur ſal idem, ſitq́; ex chelidonia modo imbecillior, modo valẽtior. Hìc gradus artis ſint cogniti, vt conſtet quónã poſſit prouehi, & quantũ intendi virtus. Quod ſi vrentẽ excellenter deprehendas, ita vt appareat virtus ꝓpria penè obliterata: habeas in numero acrium, & erodẽtium. Quidam ſales vegetaliũ vna cõmuni nota dignoſcũt, quod omnes ſapiant lixiuiũ, & ignis empyreuma. Hęc negatur ineſſe natiuis & metallicis, & q̃ ex natiua muria ſunt excocti. Hoc quidẽ admiſerim in negligenter elaboratis; at non in exquiſitis. Nam fuſione, fixione, repetita ſolutione, & coagulatione induſtria ſapor ille & odor tollitur. Si itẽ non totũ liquorem vi ignis diſſipes, ſed moderatiſſimo calore ſolis, paulatim exicces; non facilè deprehẽditur nota. Ita cũ eluis crebro. Ex dictis apparet, cùm vnionum calces vocãtur ſales, id nomen modificatũ eſſe. Aquę

Salis violacei antiballomenon.

Communis nota vegetalium ſalium.

deſtillatæ optimæ facilè agnoſcũtur ex virtute, ſapore, odoreq; ſuarum rerum. Conſiſtentia eſt aquæ ſimpliciſſimæ & maximè perſpicuæ. Craſſamenta ergo arguũt negligentiam, ſicut & mucor, & ſi aquam ſimplicem coctam potius redoleant ſapiantque quam violaceam aut roſaceam. Iudicentur etiã gradus virtutum. Sed hęc omnibus ſunt obuia. Spiritus ex ſalibus euocati cõmiſcentur aquis, ad oculum; aliâs ſubſident ob grauitatem. Sunt autẽ acerrimi, produntq; ſalẽ corrodendo. Mitiores ſunt ſi ex ſuauiſſimis herbarũ ſalibus ſint facti; fortiores ſi ex craſſis & corpulẽtis. Cuius fuerint ſalis; nõ facile dignoſcas. Artifici credes; aut ſi ipſe feciſti, ſcies quę materia fuerit. Fit autẽ plęrumq; vel ex communi ſale, vel tartari ſeorſim. Spiritus vini; ſiue ex vino ipſo, ſiue fecibus, ſiue zytho & ſimilibus ſit factus, penetrante volatiliq; natura agnoſcitur, & acredine qua mordicat guſtum, caputq; implet & quaſi inebriat. Incenſus etiã conflagrat. Sed ſingulares agnoſcere difficile itẽ eſt, vt in ſale. Ex fecibus enim cereuiſiæ ſit, an ex ſucco palmæ Indicæ, vino maluatico, an frãcico; fecibus, an vino ipſo; qui agnoſcit, is calchante & Tireſia eſt εὐστοχώτερος, quanquam generoſior ſemper eſt vini, quàm rerum aliarũ; & generoſioris vini nobilior. Aqua iuniperi diſcernitur ꝓpria nota. Veruntamẽ tam callidę ſunt operationes, vt pręter

In vulgatis pharmacopolijs vitia venduntur pro aquis.

τὸ ὅτι

τὸ ἐπὶ τὸ πολὺ vix assequi liceat quicquam. In singulorum descriptione recensentur notę plures. Sed si virtus & experiméta sint optima; minoris est aberratio. Sin dubites, & ꝓprietates etiam tacitas desideres: nõ enim tantum valet in aliquibus operibus aqua ardens zythi, quantũ vini spiritus, ob ꝓprietates indiuiduales, & sympathias; tibi ipsi parabis, cũ vti voles. Quintæ essentiæ indicia Lullius tradit miraculosas. Ego iusserim recurrere ad optima arguméta, quæ æthereá naturá, summasq́, vires & reliqua ꝓdant. Vtrũ auté aliquid sit infusum an non; vtrũ fecularũ spiritu exasperata, &c. solerti opus est coniectura. Si simplicissimi notas ppendas; mistura manifestabit̃. Si ité optimi cõsideres signa; peius nõ subterfugiet. Ego omnia recẽsere non possum. Sunt in aliqbus certæ sympathię & dyspathię, quę in adulteriis nõ spectãtur. Has si quis cognouerit, vates erit diuinior. Olea non cõmiscẽtur aquis puris. Facile ergo agnoscũtur. Plura sunt signa, vt qđ ardeant cum ellychnio, quod leuoré habeant; qđ non diuaporent, sed stent in igni, quod coagulatione non calcem aut salẽ, sed pinguedinẽ relinquant, aut tota fugiant: qđ frixari res possint in iis & similia: Non opus est omnes recẽsere. Metallica multa ꝓ oleis vendunt̃; sed ego spiritus aut aquas appellarim in oleorum naturam genericá habeant. Fiunt auté olea ex sulphurea parte, vt aiunt. *Olea abusiua.*

Cùm ergo ſales,alumina,chalcanthum,calces metallorũ, &c. aut nihil aut parum habeant ſulphuris, mirũ eſt cur diſſolutas calces & ſpiritus olea vocent.Eſt autem oleum genuinum cuiuſq; rei balſamus. Itaq; facile arguuntur ſingularia. Quod ſi alterata ſunt odoribus aut ſaporibus; elue,& in minimis experimenta cape.Prodentur. Experire autem nõ vno modo. Si dubitas; ſupereſt collatio cum eo quod tu ipſe feciſti. Eo modo & miſtura indicatur. Si oleum oleo confuſum fuerit; non ſeparatur niſi multũ diſtet. Olea ex incoctis herbis craſſities & lentor arguit; quin & ſucci ſunt cõmiſti, qui facilè præſtant ſedimẽtum. Debent autẽ ritè parata ſuas herbas ꝓdere, odore guſtuq;,&c. Et cùm plærumq; fiant ex oleo oliuarũ, terebinthi, lini, &c. hæc argui facilè poſſunt. Non addo plura. Eſt enim res iuſti commẽtarij. Procedat in aliis ſimiliter, cui ea cura eſt. Omnino qui in parato habet ſeu notas legitimorum deſcriptas,aut fideli memoria contẽtas, ſeu ipſa legitima ad ſenſum rationemque examinanda; & aliâs vſum rerum experiendo fecit; is facilè agnoſcet alia. Si non; ſaltem ad ſcientię pręcepta erit recurrendum,& ex cauſis res æſtimanda,ſicut antè ſcripſi. Tu vale & hæc quoq; ſolerter iudica.

EPIST.

EPIST. LXXXVIII. DE Examine & iudicio mineralium.

AD EVCHARIVM SEHFRIDT Phil. & Med. peritum.

QVI de aquis medicatis cenſuras ſuas reliquerunt poſteris, aut aliquid de principiis earũ in lucẽ emiſerunt, Vir præclare, ij mihi diuino videntur ingenio fuiſſe, aut certè non procul ab eo voluiſſe abeſſe. Quis enim tam exactè mineraliũ cum aqua confuſiones & gradus; & non tantum corporeas commiſtiones, ſed & alterationes & ſpirituum ſubtiliſſimorum contemperaturas, virtutesque explicaret niſi ex eorum ſit numero, de quibus poëta canit:

Grande eſt ſcire quantum in acidulis ſit de ſpiritib. ſuccis, & ſubſtantia mineraliũ, & quo gradu virtutis quaq; craſi.

Credibile eſt illos pariter vitiisq; iocisq;
Altius humanis exeruiſſe caput?

Miror certe Sauanorolam; miror Albertũ, Agricolam, Baccium, Theodorũ, Iordanũ & alios qui ſcrupulari differentia longè acutius vllo lynce potuerunt temperamenta explorare iſta. Vitriolum acidulis ineſſe aut huius ſpiritũ colligunt ex acore; quanquam & ſulphuris ſpiritus ſit acidus; deinde ex tinctura gallarum, quanquam & aqua ſimplex tandem nigreſcat infuſione, & ipſe ſpiritus vitrioli impoſitam gallam neutiquam inficiat. Optimum indicium ex natura terrarum ſuccorumque per quos percolatur

Fallax experimẽtum de vitriolo acidulorum per gallas.

humor existit. Hoc enim & philoſopho non fuit ignotum cum ſcripſit: εἰσὶ δὲ πολλαχοῦ καὶ κρῆναι καὶ ῥεύματα ποταμῶν παντοδαποὺς ἔχοντα χυμούς. ὧν πάντων αἰτιατέον τὴν ἐνοῦσαν ἢ ἐγγινομένην δύναμιν πυρός. καομένη γὰρ ἡ γῆ τῷ μᾶλλον καὶ ἧττον παντοδαπὰς λαμβάνει μορφὰς καὶ χρόας χυμῶν· στυπτηρίας γὰρ καὶ κονίας καὶ τῶν ἄλλων τοιούτων γίνεται πλήρης δυνάμεων, δι᾽ ὧν τὰ ἠθούμενα ὕδατα ὄντα γλυκέα μεταβάλλει· καὶ τὰ μὲν ὀξέα γίγνεται τὰ δὲ πικρά, &c. Et addit, quod quinam ſapores quibus fiant temperaturis, id alibi nempe de ſenſili & ſenſato, explicarit. Galenus quoque percolationem iſtam non ignorauit, cum de chalcantho dixit: ὡς ἐκ τούτων ἐπινοῆσαι μοι δύνασθαι τὸ διηθούμενον ὕδωρ ὄμβειον ἐν τῷ λόφῳ περικλίζειν τε καὶ περιπλυνεῖν ὅλην ἐκείνην τὴν γῆν, ἐξ ἧς αὐτοφυῶς μὲν ἐγεννᾶτο τὸ σῶρυ καὶ μίσυ, &c. Alii tabem terrarum affectarum & ſolutionem ſeu διάλυσιν fieri tradunt, quanquam non obſcurè ex Galeno pateat aliqua diſcrepantia. Verumenimuero conſulitur & diuaporatio deſtillatioque; conſideratur fecum vſtio ſeu calcinatio; fugacia à fixis diſtinguuntur, ponderumque diligens initur ratio licet ramenta calcis & tophi alterati potiſſimum reſiſtant; ſpiritus autem ferrei, aurei & reliqui non maneant Vulcanias artes. Nihil dico de coloribus, odoribus, ſaporibus, conſiſtentia, propinquis mineris, ramentis, halitibus, &c. Ne chymicus in ſuo fallatur artificio; multò

certiora

2. met. 3.

certiora perquiret argumenta, quæ si mihi nota essent, scriberem sane. Nunc autem quo plus scire desidero; eo consulo plures. Videntur autem mihi mineralium examina duorum esse generum. Primum integra diiudicat; secundum extracta. De integris dispiciant magistri metallorũ & fodinarum præfecti. Considerent & zygostatæ & quibus præterea ista est cura. Attingunt autem ex illis quædam etiam chymicum præsertim in trãsmutatoria, sicut apud Geburum videre est, nec in delectu rerum optimarum oportet eum hallucinari. Erit ergo chymici officium nosse rerum suarum nobilitates, & quod optimum sit aurum, argentũ, chalcanthum, &c. scire. Extracta autem quo agnoscet censebitq; melius quam præparationis modo optimo, & inde exeunte essentia, nobilissima? Sunt hic multa cum superioribus, quæ haud dudum ad te exaraui, communia. Ea itaq; contemplanda vna sunt, & cuiusq; notæ propriæ tenẽdæ. Est quidam impostor qui leui arte præparatum chalcanthum siue extractũ ex cupro, siue aliunde acceptũ pro sale cyprii æris vendit. Nouit chymicus artifex chalcantho proprium esse atro tingere gallarum infusum, quanquam Paracelsus etiam ex sale ammoniaco polliceatur atramentum non respondẽte experientia, & sutores ex clauis vetustis tenuiq; cereuisia item parẽt suum;
sed

ſed valdè diſcretili differentia. Tale attramentum à nullo exiſtit minerali per ſimplicem miſturam, quale à vitriolo, concurrit æruginoſa aluminoſaque ſtypticitas & reliqua, nec ea tam eſt vehemens, quam in ſolutione cupri per aquam fortem, quæ item aliquando denigrat. His indiciis proditur maximè impoſtura. Nam in ſale cupri horum concurſus non inuenitur. Notaui ex hoc exemplo, quod aliqua vna dignoſcantur notâ; aliqua plurib. ſimul. Quod ſi imiteris ſimili ratione τὸ λυθὲν; ſyntheſis probat tuam analyſin fuiſſe bonam, quæ ratio confirmationis eſt etiam matheſeos. Spiritum chalcanthi iſto artificio non poſſumus iudicare. Nam non inficit gallæ infuſum. In quo ipſo eſt multum arcani. Si iſta infectio nulli ſucco minerali competit præter chalcanthi ſpecies, ſiue ſolas ſiue cupro commiſtas: Eſt autem ſpiritus ille eſſentia vitrioli; qui fit vt proprietas nō reſpondeat? Reddant hic rationem aduerſarii qui gloriantur ſe ſpecificas extrahere ex rebus proprietates cum eſſentia. Magnes eſſentificatus, vt loquuntur, non attrahit ferrum nec ſe ad arcton vertit; ſpiritus chalcanthi non atrat infuſum gallæ; quæ tamen præſtabantur ab integris. Eſt nempe aliquid in naturæ miſtione, quod ars deſtruit extrahendo. Collige etiam inde quod aliqua rectius vſurpētur integra quam extracta; quodque non ſemper

Chalcanthi corpus tingit tantum.

Ars quaſdā craſes deſtruit.

ſemper eſſentia ſit quæ euocatur, ſed aliquid illi analogon, aut pars miſturæ. Craſi ſublata, qui poteſt miſti manere forma, & eſſentia? Sed quæ lex eſt ſpiritus vitrioli? In rubeo acor eſt cum corroſione & æruginoſo ſapore. Ligna & vngues tingit inſtar lixiuii calcis fullonum; calcinat plumbum & ſtannum; præcipitat mercurium. Per deſtillationem extrahitur ſuccus mitior non rubeus: ſed penè flaueſcens quaſi virorem albo miſcueris. In eo item eſt acor æruginoſus, quodammodo accedens ad alumen. Ferrum cyprio colore inficit. Præparatione vberiore euadit dulcis admodũ gratus. Reſipit tamen & iſte naturam cupri. Omnino eſt aliquid in operibus artium quod neque dici neque ſcribi poteſt, ſed ſaltem artificis menſuratur ingenio. Non enim ita occurrunt ſingula, ſicut coniuncta. In ſingulorum commemoratione, vnitorum nota perit. Itaque ne mihi vertas vitio, Vir excellens, ſi non ad amuſſim ſingula annotauero. Quæ autem ἀκρίβεια eſt in non metallicis; ea ſeruanda etiam erit in metallicis, cuique tributo ſuo. Oleum plumbi obſcurè cæruleum eſt; guſtu dulce cum aliqua acredine. Deponit ſedimentum ceruſſæ ſimile; Spirat & odorem non ingratum. Et ſi affundas vitrioli ſpiritum cõcreſcit in maſſulam, aut butyrum inſtar vnguenti, tandemque reducitur in metallum. Non nego etiam

Quod pro eſſentia porrigitur non ſemper eſſentia eſt.

E ſulphure depurato poteſt elici ſpiritus per omnia penè reſpondens.

An ergo in ſulphure eſt aliquid de natura vitrioli?

Id oleũ potius eſt ſpiritus ſoluta calcis.

etiam aliter parari liquorem plumbi posse, nempe per huius spiritus aut calcis destillationem fortem: aut alio ingenio; sed hoc me macerat, quod nondum conuenerit inter scriptores de nota optimi, quod ipsi in arte volût esse perpetuum. Et quid attinet multa scribere? Si, quid sentirent artifices, constaret; non in epistola, sed artis axiomatis illa forent connotanda. Quantû in me erit, diuina affulgente gratia, operationes quodam opere peculiari comprehendam, & quas singulorum notas didici, vnà explicabo. Nunc quo pacto metalla comprobentur, & potissimum præstantiora, valde aueam cognoscere. Miscuit enim & hoc operi suo chymico Geber. Sæpe dolui vulgares basanistas, fossores, magistros metallicos & alios feliciter diiudicare venas; me otioso spectatore astante. Eluere ramenta, & concussu segregrare, quod vocant den Schütch sichern/ facilis est operę. Agnoscuntur etiam venæ colore interdum; commistis, regione, halitibus, incisione, fractura, virgula diuina & similibus. Sed hæc valdè sunt fallacia. Vidi aurifices lapidem adhibere lydium, quem & magistri monetales cum suis aciculis vsurpant, & Plinius memorat penè ad certum ex eo coniici. Vidi qui massam ex ærugine, vitriolo, sale petræ & sale ammoniaco cum vrina faceret, & lituram auri argentique spectaret

Catalogus docimasiarum metallicarum.

illa inducta. Auri enim linea manet, reliquæ euanescunt. Præstat idem aqua segregatoria quam fortem appellant; quæ tanta paratur industria, vt penè singula discernat metalla. In cineritio seu catino cinereo reductio, depuratioque plurimum habet momenti. Cementum & antimonium auri sunt vltimum supplicium, inquit Vlstadius, verum aurum expectat illorum violentiam; reliquorum nullum tolerat. Est & in pondere aliquid iudicii; est in mallei extensione; est infusione, in ignitione; in commistione boni auri cum suspecto; in colore, in sonitu seu clangore. Aliqui acutorum vaporibus exponunt metallorum laminas; & rubigines eliciunt, ex quibus misturas synceritatesque spectant. Archimedes pondus coniunxit magnitudini, & immersionem in aqua effluxumque distinxit. Non negligitur sulphuris adurentis permistio, nec extinctio in aqua multiplici. Interdum calcinant reducuntque. Interdum argentum viuum commiscent; probantque bonitatem amalgamate facile vel difficulter facto. Aurifices nonnihil à folle quo inflant liquatum petunt. In igni constat quod fixum est; quod non, fugit. Ignis separat commista, si non vnus aut alter, at septimus, octauus & deinceps, idque cum menstrua duratione in reuerberii flamma. Dum igniuntur; flammam

præstant

præſtat diſcretam. Aurũ elucet facie amœna cærulea; cuprum punicea, viridi; Dum eliquantur etiam fumi ſpectantur, & olfactu cognoſcuntur. Non deeſt nota fragilitatis & tenacitatis. Non præteritur ſapor tum ipſorum metallorum, tum aquarum in quibus ſunt extincta, tum ſcoriarum καὶ ἐπανθισμάτων, vt vocat Galenus. Motus item obſeruatur in igni. Aurum liquefactum ſtat. Proximum eſt argentum. Reliqua ob ſulphur crudum mouentur; & noui, qui dicebat ſibi aurum oblatum quod inſtar aquę in igni ebullierit. Plinius refert aliquos laminas candentes ex colore diiudicare; ſed addit fallax eſſe indicium. Sed ſi omnia percurreris; ſemper τὸ εὐθὺ iudex ſui eſt & curui. Fundamentum ergo notitiæ eſt res per ſe ſpectata. Accedit examen per imitationem, & effectum. Huius tanta vis eſt, vt dicat Vlſtadius, hoc ſolo redargui aurum artificiale. Neutiquam enim vires natiui habet, vt vt reliqua conſenſerint. Videndum etiam eſt vtrum ex ſuſpecto metallo ea poſſis efficere; quæ ex vero & natiuo; & an non alicubi legeris ſimili fraude concinnandum opus; & an non exiſtat alicubi iudicium impoſtoris eiuſmodi. Vix deerunt exempla. Vera metalla redeunt in mercurium; calcinantur, & in aquam puriſſimam diſcedunt. Ab his reducuntur ad ſuam naturam. Quædam etiam in vitrum deſinunt;

Quædam

Quædam permutantur aliis, vt ſtannum, plumbum & antimonium. Sed quis ſingula poſſit percenſere? Tu mihi ſuppeditabis ſi qua deſunt, & valebis.

EPIST. LXXXIX. DE EXamine cementi ſeu cementatione.

AD LEONHARDVM DOLDIVM Haganoenſem Philoſ. & Med. Norimbergicum.

EXPECTABAM te domi, poſtquam mihi Ioachimus noſter, quem vterque in cariſſimis habemus, ſcripſit te amicitiam meam expetentem me Rotemburgi viſurum. Tam iniquam nobis fuiſſe fortunam, congreſſumque inuidiſſe noſtrum, nonnihil ægrè fero. Quid enim in humanis mihi poſſit eſſe antiquius virorum præſtantiſſimorum conſuetudine & familiaritate? Non leui ad hoc aſpiro impetu. Studeo enim bonorum euadere ſimilis, & eorum mihi tanquam Socratis, genium beneuolum reddere, vt ſicut ipſis, ita & mihi faueat τὸ σοφόν. Sed corrigendum fortunæ delictum eſt, & frequentioribus ſtudiis compenſandum, quod eſt intermiſſum. In hoc ego te vincere apprimè ſatago, & quidem ita vt etiam anteuertam, & quod tu quæſiuiſti prior id ego tibi præripiam, faciamque, quod Deus fau-

ſtum velit amicitiæ inter nos noſtræ initiũ: Graue tibi imminet certamen. Res enim eſt cum homine pertinaciſſimo. Mordicus retinet quod prehendit ſemel καλῶς. Tu te para ad pugnam. Interim ego præludium quoddam machinabor, tibiq; cãtilenam de amica chymia emodulabor. Efficiam ſcilicet ne ſis ad auſcultandũ tardus. Quo pacto.n. Plato docet in ſphæris verticilli Parcarum inſidentes ſirenas ſingulas vnaq; reuolutas, ſuauiſſimam edere harmoniam; ita in vertigine linguę meæ ſi licet parua magnis comparare, quandã θελξίνοον ineſſe puta Deam, quæ te validius Vlyſſe commouebit. Venit in mentẽ cementationis, cuius meminit inter examina Geberus, & in quarto metallicorum Albertus. Quidnam tu eſſe putas? Num & hæc chymicæ eſt διασκέψεως? Eſt quoddam genus hominum, quod auri ſeparationem profitetur, quaſi χρυσοχοεισὰς nomines. Horum id munus eſſe vulgo creditur. Vtuntur autem interdum etiam aurifices quidam, & metallorum magiſtri. Chryſelatæ quantum noui, abſtinent, vt & monetales. Frequentiſſima chymicis appellatio eſt modo cementum ſimpliciter, modo cum ἐπιθέτῳ REGALE. Et quid vult ſibi vox ipſa? Horatius cæmentorum meminit. At intelligit lapides ſectos, & materiam ad ædificia cæſam. Ita & Plinius cum inquit; Ruinarum vrbis ea maximè cauſa, quod

3. Od. 1. Cæmenta architectorum.

quod furto calcis sine ferrumine suo cæmenta componuntur; vbi proculdubio lapides intelligit murales excisos. Vulgus cæmentum vocat materiam ex calce & arena, vel marmore, vnde arenatum, & marmoratum: item lutum quo lapides ferruminantur compinguntur que in muri formam. Huius imitatione videntur chymici suum appellasse cæmentum. Quanquam enim tota intelligatur operatio; à parte tamen materiali nomen habet. Est enim cæmentum massa ex comburentibus facta, veluti sale, sulphure, arsenico, latere trito, vrina, vitriolo, sale ammoniaco, flore æris, lapide fictili antiquo, minio, & similibus vt censent Geber. Aurifabri eam imitantur sale ammoniaco, sale petræ, ærugine, & aceto vel vrina virili, interdum addito vitriolo. Hoc lutum illinunt lapidis basani lituris, itaque spectant auri valorem internum, seu ligam, vt appellant monetarii. Apparatus cæmentationis, quantum mihi constat, hic est. Est in promptu fictile forte, ex ea materia, ex qua fiunt catilli fusorii, vt possit in igni durare. Forma eius teres est, cum fundo plano altitudinis arbitrariæ pro quantitate materiæ. Adaptatur ei operculum formæ eiusdem; perforatum in summo, quo transitus sit halitibus. Ponitur in furno cum

Lib.36.c.24.

Cæmentum chymicum.

Aurifabrorum massa.

Apparatus cæmentationis.

Cement buchs oder Scherben.

craticula. Materia eius eſt hęc. Aurum confunditur cum pari æris cyprii menſura. Dilatatur malleo in laminas ad formam aureæ monetæ. Maceratur per diem naturalem in aceto è vino rubeo. Parat̃ maſſa ex portionibus æqualibus farinæ latericiæ ad ſolem probè exiccatæ, & in pollinẽ ſubtilem redactæ; ſalis vulgaris ſemel ſoluti, filtrati, coagulati, igniti, in puluerem triti, & cribrati: vitrioli in aceto vini rubentis forti, deſtillato ſoluti; per colum chymicum traiecti; coagulati, & in olla recente ad ignem continuo agitando rubefacti, pulueratique: ęruginis aceto radicato ſolutę, filtratæ, coagulatæ & candefactæ tritæq;: ſalis tandem ammoniaci vini rubei aceto ſoluti & reducti. Hæ farinæ cõmiſcentur, irrigan turq; aceto ex filtrato ammoniaco, vt maſſula fiat. Hoc propriè vocatum Regale cæmentum eſt. Nam vulgare ſeu ſimplex non tantũ capit puluerum, nec tam conficitur laborioſe. Cum illo cęmento ſterne aurum, ita vt fundus vaſis habeat ordinem cęmenti; cui incumbat aurum, ita vt laminæ ſe non attingant. Vbi ad plenũ peruentũ eſt, clauditur, & compages bene munitur luto, relictis tamen ſpiraculis in ſummo. Exiccatur totũ. Ponitur in igni primum modico per horas duas; inde aucto vſque ad finem diei naturalis, ita vt candeat quidem vas, non tamen fundatur aurum. Quidquid cum illo eſt impuritatis

Maſſa cæmenti.

puritatis & alieni metalli, expirat. Nullum enim aliud poteſt has pœnas ſuſtinere. Vbi cæmentum mitius eſt, requiritur triduum. In igne reuerberante incaleſcit vas per prunas dimidio horę. Sed poſtea ignis ſeu flamma lignorum adhibetur. Qui exactiſſimè examinant, & per cæmentum non tantum auri bonitatem explorant, ſed & id exaltare gradu in tantum volunt, vt argento miſtum id in aurum tingat; aut etiam fiat fermẽtum ad lapidem animandum; ſepties eundem repetunt laborẽ, & eo rubedinis adducunt aurum, vt cinabrium potius videatur. Sunt autem ſingula quæ ordine recenſui renouanda. Albertus cæmentum ſimplex parat ex puluere ſalis, fuliginis, & lateris, quo aurum in lamellas attenuatum vndique circumdat & in vaſe lutato igni admouet forti. Geberus annotat aliquos etiam ſine cæmento aurum vrere eiusque conſtantiam obſeruare, ſiquidem admiſta peregrina & fugacia etiã ita quodammodo tollãtur. Argentũ optimum eo ingenio deprehẽditur. Eo enim nobilius eſt, quo in cæmentatione durat magis. Sed quo conſilio inuenta cæmentatio eſt? Vno, inquam, vt auri exploretur ſynceritas, conſtantia, & perfectio. Ad ſummum oportet adductum aurum, quod cæmentum regale ſuſtinet. Metallicis offertur interdum etiam natiuum aurum, ſed mollius, & impurius quam vt perduret. Itaque

Fermentum lapidis.

Cæmentum ſimplex.

Cæmenti cõpendium.

Argenti examẽ per cæmentum.

que æſtimatur immaturum, & ingenio quodam matureſcit. Inuenitur & aliis vitiatum metallis. Hæc arguuntur cæmento tolluntur'que. Itaque ſecundus ſcopus eſt, vt aurum depuretur eo opere. Aliquoties colore deficiens igni iſto tingitur, adeo vt, quod ſe antè pro rhenano geſſerat, iam videatur tranſcendere Arabicum, Hungarum'que aut peruanum. Sed non oportet defectum coloris ex miſtura alborum eſſe. Redarguuntur enim & ponderi multum decedit, niſi illa fixa ſint, inſolubiliter'que commiſta. Quartus finis eſt examen auri chymici; num id ad vnguem elaborauerit artifex. Quintus fermenti apparatus: Sextus medicina argentum tingens. Quidam dicuntur ex auro extrahere partem optimam, ſummam'que tincturam, in pauca admodum contractam. Hæc ſi proiecta ſuper argentum præparatum fuerit, in aurum id dicitur tranſinutare. Ea tinctura apparari poteſt cęmentando. Ecce quantum commodi promittat id artificium? Inter graduationes optimas hanc numerauerim. Nam poſt lapidem, hæc mihi videtur ſumma eſſe. Satis cæmentatum eſt, ne planè euadamus murarii. Tu me tui ſtudioſum ama, & in re præſente iuua. Cura vt valeas. Octauo Decembris anno Nonageſimo quarto, qui non admodum decurrit lætus. Deus eccleſiæ ſuæ quintum

Poteſt & alio artificio per aquam acutam.

tum præſtet lætiorem, ſicut hoc habet ἐτεόστιχον.

Annus abi velox. Quid tu infortunia ſpumes? 1594.

Fauſtus vt exurgat, fer Deus alme, nouus. 1595.

EPIST. XC. DE CINERITIO.

AD LEONHARDVM DOLDIVM Philoſophum & Medicum Norimbergicum.

MVLTOS inuenias tum veterum tum noſtrorum temporum homines, qui ſe ab omni ſapientia arbitrantur inſtructiſſimos, quique ea ſibi arrogant quæ qui ſcit, ille lux mundi nominari ſolet. Protagoram ſophiſtam Plato eo depingit ingenio vt ad ſe venienti iuueni ſingulorum dierum promiſerit peculiarem ad ſapientiam acceſſionem. Hippiam repræſentat iactantem, ſe ſapientia multa exoptandaque præ cæteris abũdare, vnde ſolitus ſit in foro inter menſas diſputãs obambulare; & cum quondam olympicum adierit certamen corporis ſpectandus ornatu, gloriatus ſit ſe omnia corporis ornamenta propriis confeciſſe manibus, annulũ nempe artificioſè ſculptum, ſigillum, ſtrigilem, myrothecium, calceos, veſtem, interulam, cingulum Perſicis equi-

parandũ, poëmata, carmina, tragœdias, dithyrambos, orationes plurimas, & omnino omniũ artiũ fecisse vsum: quo pacto in vestibulo Euthydemi describunt sophistæ, ꝙ in omnibus se ostentent sapientissimos, vtpote bellicis & togatis artibus pollentissimos. Nos superioribus annis, atque etiamnum hodie legere & audire videreque cogimur hippiatros qui se monarchas proclamant, & non tantum Galenica in ordinem redigere, corrigereque annituntur, sed & Theologica, cum prudentia iuris. Itaque & duplicis iuris, duplicis medicinæ, & Theologiæ (nescio quam multiplicis) se profitentur & Doctores & Doctorãdos, & licẽtiam adeptos. Nec desunt applausores gnathonesque istis Thrasonibus, ne micam quidẽ solidæ eruditionis possidentibus. Nosti non ita dudum quandam eiusmodi fauillam pro trismegisto, & quatuor facultatũ perito proclamatam à mendacib. poëtastris. Nos oportet intra modestiæ cancellos latitare, & nos nostræ tenuitatis emetiri modulo, cumque Socrate parum quid scientiæ idq; timide admodũ profiteri, aut cum Æsopo nihil, cum illi vegrandes sciant omnia. Euenit mihi id in negocio quoq; chymico. Quo perquisiui plura, eo plura me latẽre agnosco, adeo vt de absolutione illius scientiæ, cuius alii immensitatem vno veluti deuorant bolo, vnoque absorptam halitu sibi tribuunt,

Hippiatrorum vesana arrogantia.

Fauilla chymia pro trismegisto proclamata.

tribuunt, vix ſpes ſit apud me reſidua. Ecce enim à cementationis ſplendore, aureisque promiſſis ad cineres delabor, in his quæ ſiturus, quidnam ſit, quod artifices cineritiũ appellant. Diſcerem fortè ab illis magniloquis, ſi poſſent ſine auro loqui. Quodque verbum, vt ſcripſit Bernhardus, magno cõſtat, adeo vt pręparationum rei e&tanea primaq; tyrocinia & nomenclationes pro abſtruſiſſimis habeant miſteriis, beaſſeque putent, ſi cui dixerint qui ſit ignis philoſophorum, quid azoth & ſimilia. Cùm itaque ab illis ſtultis & deliris nebulonibus nihil ſit ſperandum auxilij, conſolemur nos mutuo, & ex veterum codicibus experientiaque quantulacunque rem comprehendamus. Quatuor examina dicuntur eſſe acutiſſima, cæmentum, aqua regis, cineritium, & antimonium. Conſtat hinc cineritiũ inter metallicos baſaniſmos eſſe, inter quos etiam retulit Geberus. Nomen ei tributum eſt à foco, quem conſueuerunt plurimum conſternere cineribus per cribrũ exactè traiectis, ſiccátisq; & coactis quã densè fieri poteſt, ne quid metalli deſideat, quanquã hoc vitari omnino non poteſt, in officinis ſegregatoriis. Cinerum vicé ſuſtinet etiam calx, aut oſſium combuſtorum puluis, quo potiſſimum vtũtur baſaniſtæ aut miſtura quædam ex his; ſed attendendum ne qua humiditas, aut panis mica ſimiléve, vnde rumpe-

Stulticia vulgarium cinsionum.

Δοκιμασίαι 4.

Cineritium.

retur continuitas, interueniat. Aurifabri compendium faciunt per dictum crusibulum, quod constat minore & sumtu & opera. Vtuntur opere isto primum excoctores metallorum, qui focum appellant, Treibherdt: & opus ipsum; abtreiben. Deinde probationibus examinibusque præfecti vt magistri metallici & monetales qui in catillo cinereo sub tegula (auff der Capell / vnter der Muffel) in fornacula sua ad purum coquunt spectantq; misturas seu venæ seu inferiorum metallorum, & spirituum. Et quidem non tantum puritas quæritur, sed & perfectio constantiaq; in igni, fusilitas item & refractaria duricies & alia. Tertius locus relinquitur aurifabris vulgaribus; quartus chymicis, quibus peculiariter solet assignari, reliquis mutuo vtentibus. Fit autem per plumbum, cuius rationes Geberus affert ingeniosas, quod alia metalla ratione principiorum & compactionis suæ sint ad examen tale inepta. Nominatur inde vulgo examen plumbeum, die Bleyprob / quanquam, nescio vnde, quidam etiam nuncupent, die quartier. Sed non plumbo solo perficitur, præsertim apud aurifabros, qui ad argentum solét adhibere vitri fel; ad aurum boracem; nonnunquam salem, vitrum, alumen & alia quibus facilis præstatur tum eliquatio tum segregatio admistorum. Apparatus cineritij hic est, sicut eum describit Gebe-

Apparatus cineritij.

Geberus. Præſto ſit cinis excretus puruſq; abſque carbone & ſimilibus; aut in locum eius puluis oſſium ex partibus animalium (petere & ſeruare potiſſimum ſolent talos, & quæ ex vitulinis capitibus reſtant) aut calx ſubſtituta. Irrigetur aqua (poteſt tamen cinis cogi etiam ſine irrigatione, idque conſueuerunt attendere excoctores, verentes vt facilè exiccari focus queat. Idẽ obſeruatur etiam in cineritio chymicorum, cui committunt ouum ſuum philoſophicum) Comprimatur manu, fiatque ſtratum, firmum & ſolidum. (Id autem ſuper catino, qui cinerem continet. Imprimitur enim ei fortiter, & ſubigitur quàm denſiſſimè. Forma repræſentatur in copella probatoria, vel foco ſegregatorio. Non magna eſt profunditas; ſed quaſi complanatur, vt excurrere plumbago & recrementa poſſint, cuius gratia canales imprimunt, (aleten gaſſen) in officinis maioribus. In medio ſtrati fiat rotunda, & ſolida fouea. (Huic nempe imponitur metallum eliquandum probandumque, ne poſſit effugere cum ſcoriis. Vocãt ein Spohr.) Super fundũ eius foueæ ſparge puluerẽ vitri. (Hoc fuſionis facilioris gratia, & vt ꝓhibeatur metallũ ſtatim ſubire cineres; quanquã hoc nõ obſeruet' vbiq;. Loco vitri trita recremẽta poſſunt ſumi, vel lithargyros & plũbago) Sine exiccari, (idq; admodũ ſedulo. Si quæ rimæ poſt ſiccationem

nem apparent, eæ ſunt occludendę diligenter, & complanandæ) Vbi reſiccatus focus eſt, metallum probandum pone in fouea. Carbones impone, ſuccendeque ignem fuſorium. Infla acriter donec fluat. (in magnis officinis vbi paſtilli ſeparantur viua incenditur flamma duobus truncis arborum immiſſis. In fornacula interuenit tegula. Ibi tegitur furnus concamerato pileo ferreo intus luto oblito; aurifabri circumfundunt prunas & tum ſufflant follibus fixis, tum inflant mobilibus. Ignis autem fornacularum diligenter eſt regendus, ne nimis ſit lucidus aut nimis langueat) Fuſo metallo iniice plũbi maſſulas alteram poſt alterã, & ſuffla cum ignitionis flamma. (In officinis maioribus paſtilli continent plumbum & argentum. Baſaniſtę ſtatim coniungunt pulueri metallico. Aurifabri item imponunt ſimul. Poteris loco plumbi adiicere vitrum & reliqua de quibus ſuprà.) Attende motum & ſtatum. (In his enim ſignum perfectionis eſt, vt ſcias quando ſit ceſſandum.) Quandiu mouetur concuſſione euidente, tamdiu nõ eſt purum metallum. Si interim deficiat plumbum, vel quod adiectum eſt; ſuffice & ſummitte nouum, ſemper ſufflando donec ſit abſumtum. Cùm quieſcit, claroque reſplendet vultu, ſatis eſt. (aurum tunc apparet cum cærulea nubecula; argẽtum cum purpurea; regulum vocant aut fulgorem; *Id eſt fulminare.*
den

den König oder blick/ & tunc consistit: quod si vlterius velis inflare, argentum afficietur damno) Post hoc carbones remoue; ignē dissipa, & aquam affunde. (zythum aquosum immittant metallochoi, idque eo artificio, vt primum incalescat incedendo per focum, post argento inferatur, ibique deferueat) Estque depuratum corpus & spectatum. (Magnę massę argenti nondum iudicantur puræ, sed post sordes abrasas, traduntur zygostatæ ad probandum. Inde torrentur, iterumque examinantur donec ad purum putum peruenerint. Venarum probatores pondus explorant, & quid in centenario insit, æstimāt, &c. chrysurgi nō sunt contenti vno opere. Absolutum etiam argentum in laminas ducunt, easque purificant aqua tartari.) Addit autem Geber examen cineritij posse etiam in crusibulo terreo perfici, & adhibitis follibus circum supraque intendi flamma, quo pacto chrysurgi faciunt. Vsus huius examinis est in auro & argento. Reliqua metalla non sustinēt facile; & ferrum ad ita probandum est ineptum; quin & sua illis est lex, foretque temerarium cineritio spectare cuprum, plumbum, stannum, & ferrum. Finis operæ vt spectetur puritas, & constantia, quanquam sæpe minor ignis tolerat, quod non maior. Exploratur eādē operâ etiam mistura, pertinacitas, imperfectio & alia, ἀλλὰ κατὰ συμβεβηκός.

Ignis cinerum.

βαβηκός. Omnino ergo cineritium est duplex, liquatorium & destillatorium. Huic inseritur cucurbita; illi nullum aliud vas admouetur, sed nudo igni examen instituitur: Estq; item duplex depuratorium pastillorū in magnis massis; & basanisticum quod in fornacula administratur. Aurifabrorum ἐργασία ex similitudine id nomen obtinet. Est & vsus quidam peregrinus in reductionibus calcium; & in putrefactione lapidis philosophici, item solutione & coagulatione eiusdem, quanquam hæc ratio destillationem ex cineribus æmuletur. Proprie dictum cineritium est probatorium. Hæc ego potui de hoc negotio inuestigare. Quantum periisset pecuniæ, si à superciliosis illis Hippiis fuisset noticia emendicanda & ære comparanda; imo & quantum precum & gratiarum actionis? Chaos vitiorum & porcus lutulentus Paracelsus tam est superbus, vt ipse nolit docere, sed ab artificibus aliis discere iubeat, apud quos diu per fasque nefasque & tot rerum discrimina afflictionesque plurimas contendendum ad ista tyrocinia est, adeo vt monetales suum discipulum etiamsi grandior Polyphemo, & sapientior Hermete in aliis esset, tamen pro morione & habeant & ornent antequam ad sacraria admittant sua. Tanti est ligas seu aloysationes, & libripendia, fornaculas, aciculas, testes, lituras

Arrogantia parachymicorum discipulum pro morione habet.

turas in lydio, pedes, remedia, circulationes, pressuras, percussiones, signaturas, elutiones tartareas, cisaliorum seu fragmentorum reductiones & alia discere, in quibus tamen vsus rei primas tenet. Alligare enim etiam arithmetici possunt, reliqua cum multis sunt communia. Italus quidam adulterare ingeniosè monetam docuit, vt vix à vera distet aspectu. Iudæi & chrysurgi non carent pedibus suis, suntque tam boni medici, vt superflua in monetis, præsertim Hispanicis ad Troſicam marcam seu bessem factis, iuxta regulam Hippocratis, excessum subtractio curat, citra vllam potionem purgantem sola radicula aut forpice demere queant, addita extensione industria citra malleum, ignitionem aut imaginis iacturam. Sed de his satis. Tu aut contentus mecum simplici esto noticia, aut exactiora doce. Vale pancraticè.

Remedia & pedes monetalium.

EPIST. XCI. DE EXAMINE PER AQVAM REGIS SEU FORTEM.

AD CLARISS. VIRVM D. GEORgium Laubrum Philos. & Med. Augustanum.

TE quoq; in numero philosophorũ chymicorũ, Vir clariss. reponere placuit. Cùm.n. te ex epistola ad D. Camerariũ medicum

dicum & philoſophum eximium, meritiſſimumq; natum eſſe medicinæ iuuandæ intellexerim, nec parua cum laude eandem domi foriſq; exercere; nefas ſanè iudicaui te inconſultum præterire. Qui autem mihi ſit animus, quod inſtitutum, ex coniunctis ad alios tui ſimiles viros præſtantes, epiſtolis facilè cognoſces: & velim, tuo nomine etiam collegas tuos medicos philoſophoſque procul dubio excellentes intellectos. Aditum enim ad te ſimul & illos machinor, quanquam tibi literas inſcribam. Propono rem chymicam omnibus cenſendam, ſi fortè fiat vt noſtro conſenſu ſynceram eam indubiamq; præſtemus. Sed omnibus omnia ſcribere non poſſum. Itaq; ad ſingulos particulá ita mittere viſum eſt, vt nihilominus totum ſit in conſpectu. Tecum iam agam de examine per aquam regiam. Ruditati in proponendo meę imperitiæq; & ruſticitati ignoſces. Regia dicta eſt aqua, qua rex ſpectatur, exploraturq; eius caſtitas aut inceſtus, ſicut olim aquis amaris in pontificatu Iudaico ſuſpectæ pudicitiæ viragines. Rex autem ille apud chymicos Sol eſt; Luna regina. Vter horũ adulterato è lecto prodierit; aquæ illius virtute redarguitur. Fit autẽ ea ex variis vario modo. Vſitatiſſimè ex vitriolo, ſale petrę & alumine. Si acrior requiritur; additur ſal ammoniacus, ſublimatus hydrargyros, cinabaris, arſenicum & ſimilia,

Aqua regia

lia, idq; aut ſaltēm ſoluendo, quo pacto additur aquila alba, id eſt, ſal ammoniacus repurgatus, & ſublimatus, vel vnà deſtillãdo. Addit & ignis aliquid aſperitatis, ſi ab artifice, vt artis eſt, regitur. Pro vnoquoq; metallo fit peculiaris interdum; interdum vna pro omnibus. Formulæ requirendæ ſunt ex ſuis loculamẽtis. Duplex fermè eſt ratio examinis. Aut enim ſoluitur metallum totum poſteaq; in calcẽ & aquã abit, vnde per coagulationẽ, & plumbum vel alia reducitur. Si nihil pdidit, aut alieni habuit; iudicatur purũ. Hęc ratio nõ eſt frequens. Aut vnà aquà attenditur ſaltẽ ſolutio. Si in aqua argẽtum corrodẽte perſtat metallũ, cenſura eſt auri. Quantum etiam perdidit aurum in iſta; tãtum iudicatur habuiſſe alieni. Id quale ſit, reductione innoteſcit. Spectantur & ſolutorum colores. Cuprum virore tingit aquã; ferrum rubore; aurum flauitie; plumbum albo obſcuro; ſtannum lucidiore: argẽtum albo & cæruleo. Apparet ex iſtis ſimplicitas & mistura. Commodum id examen etiam hydrargyro eſt, cinabari, ſtibio & omnibus metallicam naturam ſine pinguedine obtinentibus. Sed vt verum fatear nihil certi iudicij mihi videtur aquæ regię ineſſe. Itaque & a Gebro eſt omiſſa. Cauſa eſt, quia non tantum in aquis ipſis magna eſt diuerſitas ſecundum principia diuerſa; ſed & in induſtria artificis, & externo miniſterio. Ex iiſ-

Aquæ regiæ fides dubia ſi iudicium exactum quæritur.

dem rebus educas aquam validam & imbecillam. Et in ipsa aqua stante separantur partes, subsidentque eæ quæ diuersæ sunt virtutis ab innatantibus. Facilis est etiam spirituum iactura. Nec minor vigilantia requiritur in ipsa solutione. Soluitur quoddam citò, quoddam tardè. Est aliquod aurum genuinum quidem, sed compagis infirmæ. Est argentum valdè pertinax, quod non afficitur à vulgari regia aqua. Si cui libeat vti hoc examine; illi explorata ante sit & aquæ & metalli natura, nec diligens administratio prouidaque desit. Miror itaque cur inter exacta iudicia aqua regis sit reposita. Apparatus est facilis. Aurum aut metallum in laminas redactum inflexumque ponitur in cucurbitula, quam segregatoriam vocant. Affunditur regia ad mensuram extantis digiti vnius vel duorum. Obturatur orificium. Ponitur ad cineres calidos. Si totum soluendum est, prior aqua quæ suo functa iam est munere, est effundenda, nouaque immittenda. Solutiones vel præcipitantur, vel destillantur. Aliqui destillant fortem, refunduntque sæpius. Vicem aquæ regiæ sustinet cæmentum ex rebus similibus, ærugine scilicet, ammoniaco, petrinoque salibus & chalcantho cum vrina vel aceto contemperatis. His eroditur quod aurum non est & perit. Sed nolo immorari in re manifesta. Neq; etiam opus
est

eſt ἀκριβεία multa in eo, quòd vulgares aurifabri callent, & chryſochoriſtæ. Illud attendere iubent, qui ſyncerè rem peragunt, vt non adhibeatur regia niſi defecatiſſima. Itaque à ſedimentis ante vſum erit liberanda. Tibi verò, Vir præclare, rem propoſui ideo, vt iudices num inter artis genuina ſit habenda; & an non poſſit eſſe certior ſubtiliorque adminiſtratio: an verò contenti ſint dicta artifices. Magno affeceris chymiam bono, ſi eam tua cenſura elimatam puramque præſtiteris. Non ignoro per aquas fortes alia multa quæri ſpectarique ſolere, vt gradationes, metalla potabilia, olea, aquas, calces, & ſimilia. Sed hi fines ab examine diſſentiunt. Hunc ſolum afferre libuit. Tu quæ ſcripſi boni facies, nec putabis nomen tuum in foro agyrtarum ſuſpenſum, quo pacto factitatum à quodam impoſtore cinabarim pro panacea vendente nimio precio, eſt; ſed ex albo philoſophorum tanquam in ſenatum honorificè lectum. Vale, & me tibi commendatum habe. Nono Decemb. anno 1594.

EPIST. XCII. DE EXAMINE PER ANTIMONIUM.

AD VIRVM CLARISS. D. GEORgium Laubium Philos. & Med. Augustanum.

QVANTVM sit sulphuri, arsenico, stibio & quæ horum naturam sequuntur in metalla iuris, Vir celeberrime, illis incognitum est solis, qui in metallis nec elaborarũt vnquam, nec quicquam studij collocarunt Certè in illis sulphur inuenit non tantum ὁμοφυές τι cui associatũ iunctumq́; facit, qđ in putredini obnoxiis calor externus solet, idq; sui mistura deterius efficit, flammarũque subiicit violentię, vt cõburatur partim; partim halituum specie subuolet & metallum magna ex parte relinquat, excepto tamen auro, cuius sulphur nobilius euasit, quàm vt corrumpi ab externo possit: sed & mercurium in quem tantum habet potestatis, vt eum domare, terreumq́; reddere ad libitũ queat, præsertim si perfectionẽ summã, qualis est auri optimi, & maximè fixam cum tenacitate humidi sui primæui incombustibilis, non est sortitus. Expugnatis itaq; principiis materię, facilè in inferiora metalla multũ infert damni. Aurum, quo præstãtius est, eò resistit magis. Minus præstãs colore & pondere nobilitateq; minuitur. Secun-

cundum locum tenet argentũ; in tertiis est plũbum albũ; inde sequuntur nigrum, ęs & ferrum. Ex hac sulphureorũ virtute receptũ est examen & cõprobatio metallorum per illa, siue simplicitatem spectes, siue compositionem. Arguunt enim vtraque. Non ignoras vulgo appellari solere, examen per antimonium. Geberus stibij non meminit, sed saltem sulphuris comburentis. Sed cùm stibium eius naturam obtineat cum arsenico, cinabari & similibus; eodem possunt contineri præceptionum genere. Quanquam autem tum hîc tum in aliis meam nõ ignorem tenuitatem, curtamq; in experiũdo supellectilẽ, adeo vt peritioribus lubens sim cessurus: tamen iuuat tecum aliquid de hoc examine balbutire. Si inops sum, tua me ditabit copia. Stibium per naturam cõpositum esse ex sulphure terreo combustili, & hydrargyro non fixo, facili potest ostendi artificio. Non enim odor tantũ prodit sulphuream substantiã, sed & flores eius rubei sublimatione facti flammã concipiũt, quo pacto & ipsum corpus ab olei certo modo facta extractione. Hydrargyron arguit statim fumus ipse, & flores albi, qui eiusdem generis & virtutis prodeunt ex mercurio soluto sublimatoq;. Fugacitas apparet ex ebullitione, & consumtione. Est vtrisque ita coniunctis principium metallicũ plumbi naturæ analogon. Itaque per ignem tum

deponit metallicum quid, tum vberius coctũ in id abit. Non tamen & ipsum cõstans est. Nam regulus metallicus facile redit in terram aut vitrum. Vires obtinet admodum penetrantes acresque & comburentes, id quod ex sudore scoriarũ, quod oleum quidam vocant, & vitro, effectisque aliis conjici facilè potest. Combustile ergo cùm sit & volatile, vnaque metallicam affinitatem cum liquatione promta & vitrea; facilè se insinuat metallis, apertaque eorum copula peruadit totam substantiam, combustilia comburit; fugacia assumit tollitque, humiditatem exiccat, nihil relinquens præter degenerem quandam massam exuccam, & ferè terream. Soli auro, & quod ei proximum est optimo argento, parcit propter perfectionem principiorum eius, & solidam compagem, humidumq; inabsumtum. Hinc artifices inuenerunt summam eius repurgationem, per antimonium ad scopos varios. Aurifabri exaltant id colore, faciuntq; ad amalgamandum, inaurandumque aptius. Nam ex sulphure & stibio citrinitas auri intenditur, aut etiam in rubedinem mutatur claram, seruato splendore. Hoc artificio vti potest chymicus, vbi deesse aliquid colori senserit, cæteris ad aurum respondentibus. Quod aurum aut metallum ita non potest apparari, & in colore corrigi; id vel minus preciosum, vel adulterum

terum cenſetur. Coniuncta itaque primo ſcopo eſt diſtinctio quædam, & comprobatio ſeu iudicium de perfecto, veroque. Chymici lapidem aut tincturam concinnaturi, & chryſochoriſtæ, quia requirunt vltimam eius abſolutionem, quanta in natura eſſe poteſt; eodem conſilio tollunt adhærentes impuritates, & metalla alia admiſta. Mihi hìc quidam eſt ſcrupulus, quem per te velim exemtum. Non totum comburit deſtruitque argentum ſtibium. Quî ergo, ſi auro id eſt commiſtum, fieri poteſt vt ſummè depuret? Si non depurat ſummè, vix poterit examinis ἀκρίβειαν præſtare, & tantam perfectionem quantam illi quærunt. An nihil prohibetur hæc miſtura? Si enim argentum quoddam eſt, quod antimonij vim ſuſtinet, id aurum quàm proximè ita attinget, vt pro eo ſe gerat: Imo cùm tingendi vis ſit in illo, cæteris, fixitate nempe & pondere reſpondentibus, facilè in optimum tranſibit aurum. Notent hoc qui auri fame laborant. Nam hac via optimum argentum in aurum optimum poterit mutari. Sed & ſi primo opere non abſcedit luna tota, repetitis fugiet. Cur ergo Geberus hoc examen præteriit? Sulphuris contineri mentione dixi. An ideo omiſiſſe putandus eſt, quod rarò ſpectandi gratia adhibeatur, ſed frequentius depurandi? Poſteriores

tamen etiam hoc ſibi proponũt. Proculdubio enim ſi, quod ſcripſit Vlſtadius, ſtibium eſt vltimum auri ſupplicium, quæ maſſa aurea in eo perdurat, bona cenſebitur. Adminiſtratio eius eſt huiuſmodi. Octuplum antimonij eliquatur cum aurea maſſa in cruſibulo ſeu catino terreo ad ignem fuſorium. Vt facilius liquefiat ſtibium, addi borax poteſt, & poſtea demergi aurum. Quidam vtrumque prius in puluerem redigunt. Vbi ſatis fluxiſſe, depuratumque aurum coniicimus; exemptum catinum effundimus in vaſculum ex orichalco conoides, quod catinum fuſorium (ein Gießbuckel) vocant. Malleo ſtatim impellitur extremitas, vt concuſſione iſta ſubſidat aurum circa apicem fundi, quo pacto fit cùm regulus conficitur; (nominant zum König ſchöpffen.) Innatat autem ſtibium cum ſcoriis, ita vt impurior pars extet in ſummo, μεταλλικωτέρα verò & melior quaſi ſtellatim circa faſtigium prope aurum concreſcat, inſtar lapidis quem aſtroiten vocant aliqui. Notandum quod ante infuſionem latera iſtius ærei catini ſint obungenda. Vbi refrixit; eximitur maſſa, aurumque ab apice decutitur, emundaturque porrò. Qui deſiderant exactius iudicium, repetunt laborem. Sed attendendum ne fulgor citrinuſque color nimis mutetur, quod etſi non curat chymicus lapidem concinnaturus, aut tincturam & eſ-

Apparatus probandi per antimonium.

Stella ſtibij

& essentiam; non tamen negligitur à basanista & aurifabro, quanquam cæmēto suo facilè restituere queat nitorem aureū. Operatur alter altero ingeniosius. Itaque non negauerim artificiū subtilius. Mihi vulgaris noticia in præsentia sufficit. Si quid erit præstantius, cum licuerit per inuidiam & Harpocratem, etiam illud discam. Geberus in sulphureo examine parumper variat. Minutim terēdum aut elimandum seu calcinandum metallum est. Sulphuris puluis miscendus; & vtrunq; in cæmentatorio vase igni comburendum donec sulphur euanuerit. Quod restat, reducendum. Hic duplex est iudicandi ratio. Nam & combustio arguit, & reductio. Illa & substantiam considerat & colorem. Aut parum aut nihil decessit auri substantiæ. Color abiit in citrinitatem altiorem, aut rubeam claritatem. Argentum multum fecit iacturæ respectu auri, atque insuper etiam tristi nigro nempe ex cæruleo, exit vultu. Reliqua diminuta sunt magis, &, vt Geberus dicit, stannum coloris est nigri cum modica rubedine: plumbum nigrum fuscum cum multo rubore & liuore (Rubor autem ille indicat degenerasse naturam ad minium vel sandicem) cuprum nigrum cum liuore, si quidem multum fuit exustum; sin parum, nitidū & amœne violaceū propter sulphuris misturam: ferrum nigerrimum fuscum. Hæc censura est post

Geberus de examine per sulphur.

combuſtionem; vnde ſpectari poteſt quam procul quodque à perfectione auri abſit. De reductione ita monet Geberus. Quædam, inquit, redeunt; quædam non, ſed recedunt ſeu fugiunt in igni reductorio; & vtrumque vel partim vel totaliter: & quæ redeunt, aut in ſuum corpus reuocantur, aut in aliud analogon. Aurum optimum nihil perdit. Si quod iacturam fecit; id non fuit optimum. Redit etiam ad præſtantiam priſtinam. Redit & argentum, ſed cum damno. Stannum reducitur vel in vitrum vel in ſtibium clarum; plumbum in ſtibium fuſcum: prout tamen artifex operatur. Nam res eſt induſtriæ non paruæ. Si vrgere vehementi igni ſtannum velis; perdas totum. Modeſtiore eſt opus. Ferrum amittit plurimum inter reducendum: cuprum non tantum, vtpote cui & pondus augeatur, quanquam ipſum fiat inde citrinum (qui color in cupro non probatur) fuſcum, molle. Hæc Geberus. Sed non curabimus reductiones aliorum ſi examine aurum cognoſcere velimus, niſi cum ſophiſmata ſunt retexenda. Cum enim nobis oblatum eſt aurum artificiale, & cognoſcere conſilium eſt ex quibuſnam ſit concinnatum metallis, hoc examen id patefaciet in reductione, quanquam commiſtæ tincturæ non facile deprehendantur. Geberus non ſatis diligenter explicauit hoc examen. Procul du-

bio

bio id occultandi gratia factitatũ eſt. Nam argentum poteſt hac via in aurum verti. Sed pro ſulphure plærunque auripigmentum cum arſenico citrino accipitur, aut cinabaris, ſeu natiua ſeu facticia. Hanc recentiores commendant, vt videre eſt ex Baptiſtæ Portæ, & Hieronymi Rubei, qui ſe αὐτόπτην prædicat, & veriſſimum aurum ita fieri innuit, libro. Eſt & quidam ex Paracelſicis, qui tali præconio cinabarim ornat, vt dicat eam eſſe chymicorum aurificum cõfugium, pudorisque tutelam. Non ignorauit idem Picus Mirandulanus & alii. Qui verò eius rei ſit apparatus, & Baptiſta & Rubeus docẽt. Certè non eſt multæ operæ ex argento facere aurum, cum carbonarii ex carbonibus poſſint. Iocum do ſerium experiatur, ſi cui tumet crumena. Scribit Rubeus difficilem eſſe argenti reductionem, quæ tamen facilis euadat quodam artificio. Vtinam Geberus ſcripſiſſet luculentius. In poſſeſſionem artificii vel inuito artifice inuolaſſemus. Multum tamẽ eſt fiduciæ in fluoribus, ſcoriis, vitro, ſale petræ, borace, arſenico, & ſimilibus. Sed non ſunt perdenda verba.

Verſio argenti in aurum.

Reductoria.

Vale, & ſi ad aurificium perueneris, mei memor eſto.

EPIST.

EPIST. XCIII. DE EXAmine per vapores acutorum.

AD SVMMI INGENII ET ERVDItionis Virum D. Iohannem Nicolaum Stupanum Phil & Med. Profess. Basiliensem.

SÆpè dolui, Vir excellens, me, cum Basileæ honorificum peterem testimonium, nullam potuisse tecum tunc absente domo, contrahere familiaritatem, aut amicitiam inire. Quæsiui dolori remedium, studuique compensare quod aduerso sydere tunc fuit intermissum. Sed non tam bona redit occasio, quam fluxit bona. Fronte est capillata; calua occipitio. Tentauit aliquid meo nomine Cosmas Pegander amicus meus, cum apud vos summum & ambiret & reportaret in arte medica honorem. Sed ipse geras (dixerunt veteres) quod gestum bene velis. Si tibi istud studium placuit; gaudeo; sin minus; en assum ipse animũ mihi tuum etiam per vim rapturus. Si enim quid in me est boni, aut bonorum amans (quorum hoc mihi arrogare possum, si illud non licet) Bonum autem bono amicum est naturâ; neq; tu te ipsum pores exuere aut obliuisci; neq; ab animo exulare tuo; conciliabere mihi vel inuitus. Hoc auté iam adeptus (nefas.n. est dubitare) nolo amicitiæ carere diutius fructu, sed eo auidius hunc carpam, quo & carui

carui ægrius, & petiui desiderantius. Is autem est mutui de aliqua parte studiorum colloquii, & informationis amicæ, quam mihi de te policeor eo liberalius, quo vir es melior, & rerum vsu confirmatior, pollentiorque. Quo pacto spectanda sint metalla, iudicandaque eorum præstantia; & syncera à spuriis internoscenda, nuper indagaui. Quo recentius à cogitatione quid est, eo promtius in verba descendit. De hoc itaque negotio philosophabor tecũ. Plumbum album vocant, quod vulgus stannum, quanquam eruditis hoc sit quædam mistura æris & plumbi candidi. Eius variis examinibus notisque magna deprehenditur cum metallis optimis affinitas. In cæmento proximè sequitur argentum. In cineritio eundem sortitur locum. Plus habét argenti viui, inquit Geber, cum minore rigiditate terrea, maiore puritate; & subtiliore substantia. Cum perfectis si miscetur; tam pertinaciter inhæret illis, vt nequeat segregari nisi cum magno istorum detrimento; quia ob analogian substantiæ in profundo hæret. Anglicum stannum, & quod equinum, seu caballinum (ex loco natali Henasi) nuncupant puritate, splendoreque cum argento certant. Hydrargyrum tam feliciter & promte imbibit quam aurum & argentum. Id autem est signum præstantiæ. Chymici eam transmutationis petunt materiam. Miscent

Stanni præstantia.

scent

ſcent enim cum mercurio,& elixire inſperſo facile tranſmutant in aurum. Quin & in occulto citrinum auri colorem habet. Cum eius natura per ἐπανθίσματα quæ indicia ſunt impuritatis,ſpectatur;florem edit album & clarum, eumque tardiſſimè. Vnde conſtat (inquit Geberus) quod maximè accedat pfectioni in opere maioris ordinis.

In ſtanno argentum.

Putant artifices multũ illi ineſſe argenti,ſed quod ſeparare vtiliter ars ignoret. Nec deſunt metalla vbi propinquis ſpecubus effodiatur vtrumque, vt Sclacceualdæ vidi. Quin ergo ſi ſeparari argentum non poteſt, ſtannum in argentum penitus mutare ſtudemus? Sed cum mentionem fecerim

Examen per acuta.

examinis per acuta, quo pacto hoc commodè adminiſtretur ſcire contenderim. Qui præcepta de iſto condiderunt; ex tali principio axiomata deducunt. Quæ efflo reſcunt, impuritatis ſuæ argumentum edunt. Quod enim purum vndiquaque eſt & homogeneum ex toto, nihil exudat impuri, vt aurum argentumque depuratiſſima. Mucor certè, & fungi & ſimilia, vt & in animalium corporibus ſordes, præſentem arguunt immunditiam, aut etiam corruptionem dum ex pollutis, naturæ vel artis impetu; exiſtit balſamus. Quodcunque ergo metallum floret; impuri quid habet. Omnia autem poſſunt eſſe talia: ſed

Flores.

eſt tunc in ipſis floribus iudicii differentia.

tia. Aurum & argentum cæruleum mittunt; amœnius aurum:argentum non ita. Nec hoc obſcurum eſt. Ita enim & vulgò fit lazurinum præſtans: & aqua regia idem præbet, ſi in ea ſoluatur luna. Ferrum croco floret obſcuro, quanquam crocus variet, pro varietate ſordium, & cauſæ prouocantis. Etiam totum corroditur in rubiginem. Cuprum ex fuſco virere conſtat: plumbum ex fuſco albere; ſtannum albere clarè. Quod ſi miſtum ſit metallum; varietas coloris indicabit principium miſturæ. Ego vidi aurum rubigine adeſum. Coniectura eſt, illi ferrum illiquatum fuiſſe. Chymicum autem aiebant, ad quod ſolere ferrum adhiberi, docetur apologo ſolis accuſantis martem apud mercurium, quaſi per hydrargyron ferrum iunctum auro, id augeat, aut alio artificio argento, &c. miſceatur. Non autem externo caret miniſterio illa efflorеſcentia ſiquidem examen quærimus præſens. Alioquin etiam fortuita alluione flos exit. Præſtant id vapores & contactus rerum ſtypticarum, acrium, acidarumque vt deprehendimus in pomorum ſucco, vino, vinaceis, lixiuio, rore, aqua metallica, muria, vrina, aceto, aqua forti, ſpiritu ſalis, ſpiritu vitrioli, alumine, ſucco plantarum nitroſo aut pontico acerbo, acido & ſimilibus. Hi ſucci aut allini ſolent metal-

Aurũ chymicum ex ferro.

Im Ritterkrieg.

Acuta.

metallo, ſeu aſpergi vt madefiat quaſi rore tenui; aut in vapores per ignem redigi, quibus metalli lamina verberatur. Interdum & immergitur, præſertim pulueribus integrorum madidis, vt cum vinaceis abſconditur. Halitus ſalis ammoniaci, ſulphuris, Antimonii, & ſimilium eandem vim habent. Itaque his imbutum metallum reponitur, & flos prolicitur, & iudicium ex prædictis inſtituitur. Aliqui de induſtria totum metallum in florem redigunt, cumq; vendunt pro eſſentia. Hoc tunc verum putas? ſi flos auri & argenti ſoboles impuritatis eſt, cur chymica ſit eſſentia? Paracelſus æruginẽ & ſimilia pro magiſteriis habet, cum reſpectu puræ metallorum ſubſtantiæ fortaſſis ſint ſtercora & ſcabies ipſorum, non tamen inutilis. Ferri ſcobem ſale affrictã ita calcinãt. Ego verò cum Galeno malim iſtud διάλυσιν metalli vocare quam ἐπάνθισμα, cum corroditur in ſubſtantia. Sed ne prolixitate ipſe tibi fiam ſtypticus & amarus, calamum ponam. Non abutendum eſt beneuolentia teneręamicitiæ. Tu me tecum fabulatum arbitrare, & ſi quid comperti habes ad colloquium deferre non grauare. Valetudinem tuam cura diligenter. Decimo Decemb. Anno 1594.

Rotemburgi ad Tubarim.

EPIST.

EPIST. XCIIII. DE EXamine per calcinationem & reductionem.

AD IOHANNEM NICOLAVM STVpanum Philos. Med. & Profess. Basileensem.

PHILOSOPHVM, quando de ortu rerũ & interitu καθόλου disputat, duplici argumento, ꝙ ἅπαντα τὰ μικτὰ σώματα ὅσα περὶ τὸν τοῦ μέσου τόπον ἐστὶν ἐξ ἁπάντων σύγκειται τῶν ἁπλῶν, conuincere anniti; ex ipsius manifestũ est sermone. Ita arguit: γενέσεις εἰσὶ ἐκ τῶν ἐναντίων. ἐὰν οὖν γῆ καὶ ὕδωρ ἐνυπάρχει, ἀνάγκη καὶ ἐναντία τούτων ἀέρα καὶ πῦρ ἐνυπάρχειν. γῆ μὲν γὰρ ἀέρι, ὕδωρ δὲ πυρὶ ἐναντίον. ὥστε ἐκ τεττάρων σύγκειται ἅπαντα τὰ μικτά. Deinde ex nutritione ita: ἅπαντα τρέφεται τοῖς αὐτοῖς ἐξ ὧνπερ ἐστίν. ἅπαντα δὲ πλείοσι (τέτταρσι) τρέφεται. ἐκ πλειόνων οὖν ἅπαντα τὰ μικτὰ ἐστί. Assumtum firmat nutrimento plantarum constante terra & aqua. Ignem inesse affirmat ideo, quia sine hoc nulla fit nutritio, imò μόνον τὸ πῦρ τῶν ἁπλῶν σωμάτων τρέφεται, καὶ αὐτὸ μάλιστά ἐστι τοῦ εἴδους. De aëre aperta res est. Testatur de eo pspiratio, & vita quæ non est sine illo. Constare itaque iudicat omnia mista ex omnibus composita esse simplicibus. Alibi per ἔκκρισιν comprobat idem. Segregantur ex mistis quatuor inquit. Tot ergo insunt.

2. de ortu c. 8. seu tex. 49. & 50.

3. de cælo 3. seu cont. 30. & seq.

Item ex motu. Simplicia tot ſunt quot motus ſimplices; at motus ſimplices quatuor, duo abſoluti & duo comparati. Tot ergo ſimplicia. Illa tria attingunt chymicorum de reductione examen. Hoc vltimum eſt alienum. Sed ſi quid video; non multum ineſt firmi, & philoſophus ipſe in meteorologico ex duobus tantum conficit miſtorum materiam terra nempe & aqua. Primum argumentum generationes quidem ex præſentia quatuor corporum circa medium conſtituit, aut potius ex totidem potentia (ignem enim & ipſe alibi negat proprium habere corpus, cum ſit maximè formæ & is, qui in imo eſt, halitus incenſus; & videatur eſſe vel aër vel fumus vel terra, id quod ardet) at quatuor actu ineſſe, non euincit. Non enim neceſſe eſt manere omne id quod primum ad generationem concurrit. Deinde nutritio non de omnibus eſt; nec comprobat quæſtionem. Nam neque igni neque aëre nutriuntur animalia. Quod ſi ſine his non aluntur, indicio hoc eſt ſaltem πρὸς τὸ εὖ τι) conferre, non autem eſſe particulam ſubſtantiæ materiatæ. Ratio περὶ ἐκκρίσεως inuerſa fuit ab Anaxagora. Nam cum cauſæ & effecta conuertantur, nihil firmi probabit inde philoſophus. Eſt enim mutuum iter. Si id elementum eſt, quod ex altero fit per ſegregationem; & ex corruptis elementis vulgaribus, etiam philoſopho teſte

3. de Gen. an. cap. 11.

teste per segregationem (ἀπόκρισιν aut ἔκκρισιν) in putrefactione fiunt animalia. Hæc erunt elementa. Saltem infregit rationem Anaxagoras, si non contrarium euicit. Ex mistis fiunt elementa per ἔκκρισιν; mista generantur ex iis per σύγκρισιν ἢ σύνθεσιν. Quod si resolutio illa elementum euinceret, quid obstet, quin elementi sit elementum, & animal plantaque ex putredine natum item? Hæ difficultates obiiciuntur etiam chymicis. Probare quærunt per reductionem ad principia, ex quot & quibus compositum initio constiterit. Adhibent autem ad illam resolutionem causam vt plurimum violentam, vt aquas erosiuas & ignem, sicut philosophus cum quid combustione corrumpit. Dico difficile esse hoc examen. Quædam enim redeunt; quædam non: Quædam integra, quædam corrupta. Et ignis nõ ostendit propinquum principium, sicut & putredo, sed vltimũ. Omnia enim mista soluit. At compositio facta erat ex propioribus, iisq; item mistis. Deinde qui certa potest esse illa eductio, cum teste philosopho omnia elementa fiant ex omnibus per generationem & corruptionem? Magnæ erit artis, ingeniique subtilissimè operantis syncerum per resolutionem reductionemque hanc instituere examen. Sed proponantur exempla quædam. Cinabarim tum na-

tura tum ars ex ſulphure & hydrargyro compoſuit. Examen requirit, vt in hæc reducatur principia, & oculis oſtendatur ſulphur actu, & hydrargyros. Hunc facilè euocaueris per ſublimationem. Tam enim inuictus eſt, vt negare poſſis in miſto fuiſſe potentia, ſed actu ſubſtantiali non niſi ſub peregrino habitu latitantem. At ſulphur non facile oſtendas. Nam hoc patitur, amplius. Si elementa ita componerentur, vt nullam ſui in miſtione ſuſtinerent mutationem, facilior ſpectatio eſſet principiorum. Iam autem magis eſt ardua. Verum enimuero ſuccurrit chymicis ſenſuum copia. Non ita coëunt elementa, vt planè aboleſcant, ſed tantum ita vt non amplius ſint actu id quod antea ſeparatim fuerant; retineant tamen corporis inque illo potentiam. Itaque ſi in miſto non poſſis dicere hoc eſt terra; tamen terreum notare queas; Ita & aëreum, aqueumque. In cinabaris reſolutione ſimiliter narib. & ratione agnoueris vim ſulphuris. Oculis ex conſectaria flamma æſtimes idem. Et his argumentis contentus eſt is qui reductione aliquid examinat. Si ſcire expetas ex quibus ſit metallum; certè eodem vteris ingenio. Difficilimum enim eſt mercurium elicere facie propria viuaque. Nec promtè ſe obiicit ſulphur, niſi indiciis aliis ſe prodat. Attendēdum tamen in igni eſt ne ex potentia

Examen cinabaris per reductionē.

materiæ

materiæ mistæ aliud educatur mistum, idq; habeatur pro simplici, quod integrum concurrerit ad compositionē. Ita si iudicare velis, ex vermiculis facta fuissent multa composita; & ex sale quid non? Hunc ex quouis per vim ignis calcinantis prodire manifestum est. Ea enim igni vis in terrea est, vt variè afficiat secundum cuiusque partis dispositionem variam. Nec decipiaris solutionis iudicio. Fieri enim potest vt non æqualiter omnia eodem igni sint soluta. Hæc vna ratio est probationis per reductionem, eaque generalior omnia attingit mista, siue quæras principia remotissima quæ putrefactio completa simplexque & combustio totalis ostendit, siue propiora ad quæ perueniendum est singulari industria, per contritionem leuigationemque, lotionem, sublimationem & alios separandi sine elementorum iactura modos. Altera ratio in metallicis potissimum attenditur. Dicunt artifices si calcinetur metallum, soluaturque in liquorem, & inde redeat ad integritatem naturæ suæ sine damno, id esse in censu optimi perfectissimique. Quod parum perdidit, id non procul abest ab illo quod multū, aut omnia, id suo quoque constat, iudicio. Deprehensum autem est hanc naturam auro quod est omnium reliquorum amussis, & mercurio inesse. Si enim hæc sunt purissima nihil perdunt ab

igni, nisi imperitè agas. Itaque pro examine est ex calce & præcipitato reductio. Attendendum est, vt fiat reductio secundum substantiam, & vires proprias. Quædam ex auro facta sunt irreductilia. Sed parachymici hoc prætextu sæpè vendunt sua sophismata ne adigãtur ad probationis necessitatem. Stãnum etiã reducitur, sed modo in suũ corpus cũ dãno, si industriè opereris, modo in vitrũ, modo in stibiũ. Itaq; nõ assequitur perfectionis censum. Ostendunt autẽ alia examina nũ scopus huius perfectionis assit. Fieri non potest vt sophistica mistura confectum metallum hanc sustineat probationem. Intelligitur autem non quæuis calcinatio, sed ea qua depurantur metalla, siq́ue recte administretur, corpus inde redit. Et calx accipiatur non tropica, aut modificata, quo pacto chymici calcem nominãt etiam subtilissimũ rei puluerem contusione & leuigatione saltem factum, sed propria, quando in furno calcinationis per ignem, vel forte conficitur. Est & calcinatio alia, mystica potius quam vulgata, ex qua metallum non redit. Neque hæc spectatur in examinis huius administratione. Quo pacto vero sit calcinandum & reducendum, alibi est expositum. Notandum est quædam sophismata sustinere aliquam operationem. Sed præcipit Geber multiplicem, ita vt nec coloris, nec pon-

deris,

deris, nec magnitudinis, nec fulgoris multum perierit. Hanc ἀκρίβειαν nullum perfert adulterium. Hæc habui quæ de hoc iudicio ad te, Vir ſpectate, ſcriberem. Non diffido te pro iudicii tui acumine illa philoſophica facilè eſſe diſſoluturum. Neque ego magnoperè nunc curo, modo inſeruierint mihi & ad exercitium liberale, & illuſtrationem quæſtionis præſentis. Da operam vt valeas.

EPIST. XCV. DE EXAmine per hydrargyrum.

AD IOHANNEM NICOLAVM STVpanum Philoſ. Med. & Profeſſ. Baſileenſem.

VNamquamque rem miſtam chymicos ex ſale, ſulphure, & hydrargyro, mirabili inuento conficere, tota proclamatum eſt Vulcanica. Quis enim eſt, modo carbones aſpexerit chymicos & fumos patula hauſerit nare, qui non omnia iſtis compleat rerum, vt putant, initiis? Ex ſale, ſulphure, mercurio, ſanitatem creant, ex iiſdem remedia & eſcas petunt; eadem excernunt & lingunt. Ex Hermetis ſmaragdo mundum ex hydrargyro fabricant, quandoquidem (vt ineptiunt) Deus in principio ſaltem fecerit ſpacium, idque compleuerit mercurio, ex quo prodierit per ſegregationem terra, aqua, aër, æthereus ignis. Qui tibi placēt hi

Paracelſici omnia ex ſale, ſulph. & ☿ faciunt cum tamen in quibuſdam vel parum, vel nihil ſulphuris ponant.

philoſophaſtri? Vnum quodque illorum triplex eſt. Eſt mercurius vegetalis, eſt animalis, eſt mineralis; & ſic de ſale ſulphureque vnde & triplex lapis philoſophorum, quem incredibili, ſed nō minus ſtulto veſanoque iactant ſupercilio myſtæ carbonarii. Lapidem & elementa animalia non inuenias in rerum natura. Nam principium animale nec lapis eſt nec corpus, ſed virtus in vegetali, cum qua potentia conſpirauit, ita vt animalia commune hoc habeant cum plantis, vnde illi ſuam animalem ſumunt portionem. Perit in ignibus chymicis etiam vis vegetalis, ita vt philoſopho noſtro non plus vegetale id principium ſit, quam cadauer aſini aſinus. Demus tamen artificibus vſum iſtum vocabulorum, & vegetale quod ex plantis ſumtum eſt, vocemus, itemque quod ex animalibus. Nā his illa vis eſt communis, nec animal in opus venit quâ animal, ſed qua vegetale quid fuit. Sin pugnēt; nō diu cum laruis luctemur, & quando ita poſtulant, loquamur ſane ita. Minerale nūcupemus quod aliunde, ſiue ab elementis ſiue à miſtis præſto adeſt, quanquam autores primi non ſatis circumſpecti in inueniendo fuerunt. Cum enim quintas cæleſteſque naturas è rebus eliciant, ſi quid porro ex his fit; vt ex ſale chymico aqua, quomodo hæc vocabitur? Cœlum terminus eſt. Ad huius naturam accommodant omnia.

Animalia chymia ſubiecta ſunt ratione vegetantis & naturalis partis.

omnia. Sed mirum eſt cœlo aliquid magis reperiri cœleſte. Nam ſi vera eſt fabula ex mercurio factum etiam cœlum eſt. Debebat ergo mercurius omnium ſimpliciter terminus eſſe, & vnum ſaltem hoc elementum poni in omnibus, quo pacto veteres quidam aquam omnibus antepoſuerunt, Thalete autore. Ex his fundamẽtis præſentis quæſtionis eliciendam puto explicationem. Cùm enim de chymica cenſura loquor, chymica ſunt accerſenda principia, cùm teſte philoſopho, abſurdum ſit geometrica probare per muſica. Si mercurius arguit præſtantiam operum chymicorum, quia vniuſcuiuſque generis cum ſui generis ſulphure & ſale analogian habet eam, vt facilimè cum eo concordet conſpiretq; mutua ſocietate; tot erunt parandi mercurij, quot res ſunt eo examine ſpectandæ. Ille.n. qui omnium dicitur primus, ob generalitatem merito repudiatur. Argueret enim non certa genera, ſed omnia indiſcretim. Itaque initio ſi probum eſſe animal intelligere cupias; animalem illi præbebis mercurium, qui vim formamque ſuam adhuc actu poſſideat. Si congruit & copioſè cum iucunda harmonia aſſumitur, colliges inde animal eſſe probum, niſi quis velit tunc chymicum cum ratione inſanire, id eſt, nugari quidem doctè, ſed in re ipſa delirare. Nam animal aliquod eſſe probum non inde ſpecta-

Examen mercuriale plures requirit mercurios.

ctatur. Cadauer verò rationem animalis amisit; maximè si per ignes chymicos est resolutum. Si verò desideres scire sitne aliquid prętans vegetabile, ministres illi mercurium vegetalem cum pari censura. Nam & vegetale aliunde comprobatur. Restat solum minerale, in quo iustissimè locum habet istud iudicium. Cùm autem mineralium sint classes variæ; in metallicis potissimum lex hæc est retenta, vbi præcipit Geberus: Quia perfecta corpora maximam continent argenti viui quantitatem; vnde maximè sunt cognata illi, gaudentque eius consortio: quo plus imbibunt, eo præstantiora sunt censenda. Hoc iudicium quale sit, non cuiuis promtum est. Primum ista imbibitio non intelligitur talis, qualis est pumicis, aut spongiæ, aut cinerum, à quibus absorbetur plurimum aquæ; sed commistio, vnioque in intimo recessu, adeo vt tandem tota se dedant mercurio illa corpora, & thesauros illi committant intimos. Deinde si plurimum sortita sunt illa hydrargyri, plus per διάλυσιν exire inde debebat. Insuper tanta erit cognatio inter mercurios illos duos, vt alter alterum non facile è complexu dimittat suo, possitque fieri non tantum amalgama aurifabrorum, sed & philosophorum. Sed non caret res difficultate. Nam videtur plumbum plus mercurij continere, & plus item assumere,

Examen metallorum fit per hydrargyrum.

re, quia plus reddit, & promtè penè totum in hydrargyrum ſecedit, notiſſimo mercatorum flagitio, qui vt plus ex hydrargyro lucrentur, plumbum admiſcent, idque non raro etiam excoctores ipſi moliuntur. Idem eſt ſtanni iudicium. Dicendum fortè eſt, hoc examen non eſſe καθόλου. Vbi maior ἀκρίβεια quæritur, alia erunt vnà conſulenda. Plumbum autem & ſtannum ſuis ſtatim patent indiciis. Quod ſi ſophiſta aliquis cuprum tinctum arſenico, vel cadmia pro argento & auro proferat; redarguet eum hydrargyros. Nam non imbibitur ab his adulteriis. A vero auro & argento admittitur. Sed & euenire poteſt, vt nec ab optimis deuoretur. Vlſtadius monet nigredinem & quintam eſſentiam ex auro extractam aurum eſſe; at illa expuitur ab hydrargyro tantum abeſt vt deuoretur. Noui qui puluerem aureum ex ipſo mercurio, in quo ante erat infuſus, ſegregauerat per aquam fortem. Ille puluis per boracem in aurum reducebatur. At ſi hydrargyron inſpergeres, neutiquam ſe immergebat. Debebat ex regula pro auro non haberi. Atqui erat. An itaque mens artificis de non affectis eſt? Scribunt qui lapidem volunt conficere, quod is ingreſſum non habeat ſine corporea calce. Atqui vel vltra aurum euehitur. Putandum eſt eiuſmodi artificioſorum alia, eaque occul-

Hydrargyros natiuus vitiatur plumbo.

Locus examinis per ☿

Quoddam aurum non aſſumitur ab hydrargyro vt affectum ab arte, vel tinctum aliquo prohibente.

occultiora esse examina. Hoc, quo de ago, externum potius est. Vidi nomismata stannea, æreaque quibus aliquid ingestum erat argenti, hydrargyro dealbari, & quidem stãnea valde splendidè & pertinaciter, cum cuprea attritu facile mittant colorem. Itaque hìc fraus detegitur promtè. Stannum non procul abest à perfectione argenti. Itaque combibit hydrargyron adeo, vt cùm aliquando in vasculum stanneum infudissem eum, vellemque id post quadrantem horæ loco mouere; in puluerem diffluxerit, & attritu digitorum promtè fuerit comminutum. Sed ignitio statim prodit fucum. Itaque si quis dubitat, ad hanc confugiat. Non autem tam procliue est argentũ quàm stannum ad comminutionem. Itaq; etiam hinc aliquid indicij est, ne quid de colore & aliis dicam. Administratio huius examinis est eadem cum amalgamatione. Incalescere enim hydrargyros & materia debet, & vel parte vel tota immergi. Auri moneta flectitur inde facilè. Si eam integram cupis; prunæ tollent hydrargyrum. Tandem quærere ex te libet, qui fiat vt non ex sulphure simile petatur iudicium, cùm & hoc dicatur principium metallicum. Tantum autem abest sulphur ex familiaritate assumi, vt ab hoc etiam destruatur omne metallum, auro & optimo argento exceptis. An non externum sulphur accipiendum est, sed inter-

Cur nõ perfectum censeatur quod plus sulphuris admittit.

ternum & metallare? Dicunt quidam interuentu eius diuidi metalla in sulphur & hydrargyron. Aliqui testantur in ipso mercurio analogum sulphur iam esse, adeo vt si saltem accedat gignens principium, transmutansque seu figens elixir, statim creetur metallum. Quidam nomine sulphuris hanc ipsam vim plasticam seu generatiuam & seminalem metallorum accipiunt. Similis quæstio erat de tertio elemento, sale nempe metallari. Sed præcidi possunt hæ prolata hydrargyri aptitudine καὶ ἐνθεσίᾳ, vnà cum perfectione, quòd in eo etiam sal sit metallaris. Vnum adhuc addo. Commisceri expeditè hydrargyron & stannum notum est. Sed cur cum tanto strepitu illa mistura ignem fugit, & catino exilit? Neque hydrargyro ea est natura, neque stanno per se soli. Sed nolo tibi porro molestus esse. Valetudinem tuam cura diligenter.

EPIST. XCVI. DE EXAMINE IGNITIONIS ET extinctionis.

AD VIRVM INDVSTRIVM PERItumq́; D. Franciscum Kretzschmeierum præfectum metallorum montispinifcri.

VEHEMENTER delector, Vir ornate, illorum ingenio qui non in lingua gestent λόγους, sed mentem variarum rerum cogni-

cognitione ex ipſa experientia, intuitu & vſu comparata circumferunt, vt Socratica vtar dictione, prægnantem. Non raro enim illos contingit otiosè inutiliterque & ſecus ac res habent, declamare, & ob logos ſuos ipſam damnare naturam. His non quidem deſunt τὰ καθόλου; ſed cùm non vagam, & imaginariam duntaxat ſpeculationem alant, verum axiomata illa ſua in rebus ipſis ſpectauerint, ſcientiamque ſingularium concurſu diligentique firmauerint examine, adeo vt & ipſa in poſterum applicatio νοημάτων ſit certiſſima, quantum fieri poteſt; artificiosè diſſerunt, pronunciant peritè, & iudicant verè. Si itaque res ipſa præ rei vmbra, & veritas exquiſita præ inani verborum ſtrepitu grata eſt; hi præ illis ſunt fauore amoreque digni. Satis conſtat, tibi rerum vſum non deeſſe, præſertim in mineralibus, & his quæ alto abdidit clauſitque ſinu natura. Quid ergo prohibeat, quin non mihi tantum ſed & omnibus bonis ſis commendatiſſimus? Ego ſane nuper beneuolè etiam ſum inuitatus. Quapropter nolo te præteritum in rerum chymicarum iudicio, maximè in ea parte quæ metallicam, quam tu profiteris, attingit. Spero te non ægrè laturum compellationem hanc meam, & veluti in ſympoſio (quale inſtruxerunt imitatione Platonica, multi, vt Plutar-

tarchus, Athenæus, Langius, &c.) tuam quoque depromturum ſymbolam, id quod vſitatum eſſe metallurgis, cùm aut genium recreare, aut tranſigere aliquid ſuauiter complacet, non ignoro. Aliquoties enim interfui. Sed ne te multis detineam, ſcis in metallorum diſcretione, & æſtimatione aliquid iudicij peti ab ignitione, & ignitorum reſtinctione. Regula ab optimis comprobatiſſimisque in vnoquoque ſumitur genere, vt nempe optimum iudicetur aurum quod ita ignitur reſtinguitúrque in liquoribus, vt optimum, & ſic de argento, cupro & ferro. Nam mollia, niſi ab arte exiccata, plumbum nempe, ſtannum, biſmuthum, ſtibij regulus, &c. ignitionem non ferunt. Compoſita naturam ſimplicium ſequuntur, quanquam iudicium primum quæritur in ſynceris. Neque ego iam de omnibus ſum ſolicitus, ſed ſi quis attulerit auri argentíve nomine maſſam, ex ignitione extinctioneque ſcire deſidero, impoſtorémne agat & ſophiſtam, an virum bonum. Deinde cum chymici prætendunt ſe artis ope imperfecta metalla in perfecta tranſmutare poſſe; vtrum hoc aſſequantur, & an artifex ſingularis quoque (non enim omnes pariter ſunt induſtrij, & ſæpe aberrant etiam periti) ſcopum attigerit artis eâdem viâ noſſe velim. Quin & natura ipſa ſuc-

succeſſiua procreatione aurum, argentumque in ſua matrice molita, aliquando ſubſtantiæ quidem partibus vnitum dat metallum, ſed in quo nondum confirmata ſit ſolidataque miſtio, metallicis formicis ante decerpentibus fructum, quàm maturuerit plenè, & omnibus proprietatibus ſit conſummatus. Poſſe autem eiuſmodi iudicium ex ignitione & extinctione peti, manifeſtum eſt. Aurum ponderoſius reddunt aliqui decoctione in oleo miniato, vel in vrina maceratione. Pallens etiam rubore donant per ſulphur ſublimatum ſoluto inſperſum. Manifeſtum eſt ignitione prodi ſophiſticam vtramque. Illa enim fugacia flammas non ferunt. Præcepta de ignitione ex Gebro aliiſque ſunt eiuſmodi. Aut ſola ignitio arguit, aut cum ignitione concurrens aliquid aliud. Sola, cùm fit, & rectè ſecũdum normam optimi peragitur. θεώρημα itaque hinc eſt, quod, quæ metalla pro auro argentóve habita, non ſuſtinent ignitionem; ea arguantur falſitatis, aut imperfectionis. Rectè autem fit ignitio in perfectis, ſi iuſto procuretur igni, nec egeat tam vehementer expreſſa flamma, vt ferrum. Deinde ab amœnitate cærulea paulatim procedat ad albedinem igneam. Si ergo æſtu valido, quo aliâs verum aurum argentúmve liqueſcerent, igniendum eſt; aut aurum argentúmve verum non eſt, aut durius eſt iuſto.

Metallici antevertũt natura perfectionem raptu.

Auro vt põdus accedat.

Iudicium ignitionis.

iusto. Id autem ideo dico, quia constat metalla crebris calcinationibus reductionibusque aut ignitione & in aquis solidantibus seu fixatoriis extinctione, fieri duriora contumacioraque, quanquam aurum argentumq; nõ tam facile vt reliqua. Itaq; nõ statim vbi ignis desideratur validior, substantia negatur, sed tãtum qualitas, nisi plura concurrant argumenta. Quod si etiam cœruleus gratusq; aspectu color ante ignitionẽ defuerit; suspecta sophismatis res est. Huc pertinent ea quæ Budelius de æstimatione auri optimi refert. Lötig (inquit) à verbo Germanico glöden, hoc est, candescere descendit (quanquam Matthesius aliud velit) Ramento siquidem siue virgula aut particula ex petia aut denario auri argentive excisa, & candenti edacive igni immissa, prout color ex igni proueniens se habet, iudicatur de eorum puritate. Si rubens planè prouenit & purpureus metallum præstantissimum: quanto verò magis nigrescit ramentum, tanto vilius aurum & argentum iudicatur. Hæc ille. Ignitioni coniungitur cæmentum & extinctio: & hæc vel solitaria, vel simul adhibita. Cæmentum fit ex sale ammoniaco, ærugine & lotio puerili. Hoc inducitur lamina metalli vel linea: & vna in ignem intruditur. Si nihil inde perdidit colore, pondere, æqualitate substantiæ, extensione seu humido

natiuo; bonum ęstimatur metallum & perfectum. Si decessit quid, pro magnitudine iacturæ bonitatis iudicium est. Concurrit hìc libripendium, extensio per metallum, coloris & æqualitatis inspectio cum similibus. Plærumque quod sophisticatum est in scorias fatiscit, aut exesum est subterfugiente parte volatili. Extinctio sola aut in aqua fit, aut sulphureis succis comburentibus. Aqua verò aut communi sæpeq; repetitur; aut in acutis, vt salsa, aluminosa, vitriolata & similibus. Nigredo seu coloris mutatio, & recrementorum prouentus, detegunt vitium. Succi combustiui, vt sulphur liquatum, arsenicum & similia, vim habent antimonij. Sed opera danda est ne fusio hìc fiat, quod cauetur si non nimium ferueant, & industrio motu immissio expediatur. Repetitur autem certioris examinis gratia etiam hæc opera crebrò. Aurum verum & perfectum inuicta sibi sua seruat. Adulterinum aut imperfectum, substantiæ & adiunctorum incurrit damnum. Nam & hìc scoriæ, pollutio coloris seu inquinatio, duritia, & similia deprehenduntur. Longè rigidius examen est si cæmentatum ignitumque prius extinguatur postea in aluminoso vel salso liquore. Facilè enim sophisticæ tincturæ & apparatus impostorij, quin & imperfectio ita manifestantur in colore, pondere, ductilitate

Acerbum examen.

litate & aliis. Refert philoſophus concreta ab vtroq; agente calido ſcilicet & frigido, irreſolubilia fieri, vt opera figulina. Cæmẽtum certè & ignis expugnare humorem ſolent, & validè ſi quid reſtitit, conglutinare. Frigus inductum penè inuictam facit compagem, præſertim ab aquis ſtypticis, quarũ natura penè eſt fixatoria per ſe. Quod ergo effugit tam potentium cauſarum violentiam, id neceſſe eſt valde eſſe cõtumax & indomitum. Adeſt illis aquis etiam corroſio quædam & penetrans virtus. Adamantina firmitate cohærere neceſſe eſt, quę nõ exuperãtur illis. Nec heterogenia, ſi quæ ineſt, poteſt latere. Itaq; non abſurdè ignitionis & reſtinctionis talis, pręſertim aliquoties reiteratæ examẽ in exactiſſimis habuerim. Leui artificio indurare ferrum, chalybemque ſolẽt fabri ferrarij. Aurum argentumq; verum & conſummatum non oportet inde euadere intractabilius; & vt argentũ tandem victas porrigat manus; nam imperfectius auro eſt, & aliquid fugitiui adhuc habet: tamen aurum reſiſtere fortiter conſueuit. Libet ex te occaſione huius examinis ſciſcitari, num tu putes ad vltimum puritatis in auro perueniri non poſſe, quod quoſdam ſtatuiſſe video, negantes aurum dari ſecundum ideam, ſeu exactè purum, cùm ſemper aliquid argenti credant ineſſe. Mihi videtur, ne id quidem argentum eſſe,

4. met. 6. & 7.

An poſſit perueniri ad vltimũ puritatis in auro.

ſi tam exactum auri ſuſtinet iudicium. Et vnde quæſo illi viri huius ſuæ cenſuræ petiuerunt argumentum? Quo indice probant auro frequenter cæmentato, & per tot tormina crucesque acto argentum reſtare? Fortaſſis de vulgato aquarum fortium ſenſerunt examine, quod parum certi exactique habere, perſuaſum eſt, vbi τὸ δίκγιον ad pondus & vltimum punctum requiritur. Quæſo te hæc iudica, & quid experientiæ habeas, haud grauare aperire. Eris mihi eo carior, venerabiliorque quo plus per te profecero. Vale. 12. Decemb. anno 1594. Rotemb. ad Tub.

EPIST. XCVII. DE FVSIONE.

AD VIRVM ORNATISSIMVM D. Franciſcum Kretzſchmeierum præfectum metallorum montis piniferi Goldcronaci.

De ferro. SOLET in ſcholis philoſophantium contentioſè admodum diſputari de Ariſtotelica ferri cenſura. Dicit ille philoſophus; *Met. 4. cap. 17.* ferrum liquefactum (σίδηρος τακεὶς) à calido, frigido concreſcit, vt ad concretionem egeat vtriſque. Quapropter inſolubile eſt. Et *cap. 6.* ,, rurſum: Quæcunque refrigeratione con- » ſtipantur concreſcuntque, & calore omni » vnà cum vapore exeunte: ea ſunt inſolubilia,

lia, nisi excedente vrgeantur calore; sed so- «
lum mollescunt, vt ferrum & cornu. Verun- «
tamen & elaboratum ferrum eliquatur ad- «
eo vt euadat humidum, iterumq; cogatur. «
Eo artificio conficiunt stomomata. Subsi- «
det enim scoria, perque desessum purifica- «
to ferro segregatur. Cùm autem sæpius id «
passum fuerit, mundumque euaserit; hoc in «
stomoma transit. Non autem id repetunt «
crebro. Multum enim de substãtia ferri se- «
cedit, pōdusq; segregatione minuitur. Hæc «
ille metallicus philosophus. Negat concretum ferrum solubile esse, seu λυτὸν; fatetur, liquescere, τήκεσθαι: non tamen absolutè seu πάντως ἀδιάλυτον asserit, quia vehementi igni possit diffluere. Scio artifices eiusmodi locutiones facilius intelligere plebeis, quibus sermo ille est incognitus. Non immerito ad te metallorum peritum confugitur. Estne λύσις philosopho ea quæ χύσις; & hæc conueniuntne cum τήξει, an differunt? Ridebis me, opinor, & tibi rem cum Græcis esse inficiaberis. Non enim fortassis in Asiæ metallis es versatus, vt cum illis loqui possis. Sed ego tibi non temerè in re ipsa plurimũ tribuo. Itaq; si verborũ contẽtiones subterfugis, de re ipsa respōdebis haud grauatè. Annotasse philosophũ gradus ignis verisimile est, & ad naturã potissimorum metallorum respexisse, quo pacto ipse explicat seipsum, vbi de difficultate operum disserit. Vltimos

excessus cum maxima cõiunctos difficulta-
te, vt & priuationes, & debilissima initia, vix
dignatur actus seu pfectionis nomine. Per-
fectio.n.in proportione & harmonia cõsi-
stit; vt, q tam parũ mouet sensum, vt nõ ob-
seruetur eius appulsus; quodq; tã vehemẽ-
ter, vt excedat harmonian, vtrumq; insensi-
le vocatur; ibi debili principio actũ non p-
ferẽte, aut non stimulãte sensoriũ ad opus;
hîc ingẽti vi perturbante dissipanteq; prin-
cipiũ sensitiuũ, vt nec applicatio nec rece-
ptio perceptioq; legitima fieri possit. Eadẽ
ratio est in metallicis. Fusio ei nõ tribuitur,
qđ tam parũ erat concretũ, vt penè nulla ad
sensum facta videatur mutatio, vt hydrargy-
ro cum pigrius euasit frigore. Sed nec ei tri-
buitur qđ excedente metallicã harmoniã e-
liquescit feruore, at nõ fluẽs aliâs iusto me-
tallorũ igni, sed diu pstant in ignitione. Lo-
quor autẽ de natura per se, nõ de additamẽ-
tis, cũ non lateat etiam ferrum εὔχυτον fieri
posse certo artificio. Itane ergo se res habet
in philosophi dictione. Aliqui putant cum
quoddã ferrum post primam fusionem nõ
fundatur amplius, huc respexisse philoso-
phum, & ideo metalla distinxisse χύσει καὶ ἐ-
λάσει. Verum ego tibi inde aliquod nectam
consectarium. Dico in hac explicatione do-
cumẽta quædam esse metallici examinis qđ
vocatur χύσις. Negligo gradum primũ; ne-
gligo & vltimum. Medium retineo, eumq;
distin-

diſtinguo ſingularitate proprietateque cuiuſque corporis, adeo vt alia ſit fuſio perfectorum, alia imperfectorum; vel alia cum ignitione, alia ſine hac. Quæ funduntur antequã ignîantur nondum aſſecuta ſunt perfectionis ſummã. Nam molliora ſunt iuſto, crudioremq; habent mercuriũ, nec dũ redactum ad maturitatẽ iuſtam, qua tenaciter cũ ſuo ſulphure cohæreat. Inde & ſubſtãtię iactura metuenda eſt. Plæruinq; enim non ſunt fixa talia principia. Quæ verò diutiſſime cum albedine radioſa tanquam penitus ignea perſiſtũt antequam fluant, illa eò duritiei peruenerunt, vt ἄλυλα, ſeu ἄχυτα potius dicenda ſint quam χυτά. Deeſt illis proportio optima terrę & humoris, terra euincente, & humore nimis glutinoſo. Quæ funduntur poſt ignitionem mediam nondum iudicãtur optima, niſi & ignitio & fuſio ſit pura, ſeu ea, quæ deprehẽditur in perfectis, vt nempe pręcedat amœnum aſpectu cęruleũ; nec fuſcedo & inquinatio ſit cõiuncta, nec ſubita inq; pręceps fuſio ſtatim ab ignitione. Si item vbi fuſum refrixit, nigrum eſt; aut citius deſinit ignitus vultus, quam concreſcat; in perfectorum cenſu non habetur. Perfectum autem æſtimatur tum ſubſtãtia tum adiunctis. Nam inuenire forte corpus ſubſtantia perfectũ eſt, at non omni adiuncto abſolutum, quemadmodũ etiam aliquo accidente euenire ſignum prauum poteſt.

Argumenta ex decursu eliquatorũ. Hæc itaq; nõ incõuenienter aliquis ex philosophi mente excerpat,& in examine metallorum vſurpet. Occaſione huius admoueor liquationis & decurſus metallorum ex fornace. Quędã cum impetu ꝓſiliũt,fluũtq; liquidius iuſto; quędã in p̃ceps lẽtè cadunt, (flüſſen Seiger) quod indiciũ eſt lentoris & duritiei nimiæ. Quædã ſuum obſeruant tenorem. An nõ & hinc aliquid de perfectione ſit certitudinis? Sed ſat eſt tormentorũ. Si quod aurum prædicta ſuſtinet; libenter legitimum pronũciem vel ſine caſus obſeruatione. Tantum iam ſcribere volui. Si erraui, condonabis imperitiæ meæ, quæ me fecit audaciorem, indiſſolubili conſortio ignorantiæ & temeritatis. Vale.

EPIST. XCVIII. DE ADMISTIONE AVRI VEL ARGENTI ad ſophiſticum, item decoctione, malleo & pondere.

AD D. FRANCISCVM KRETZSCHmeierum magiſtrum metallorum Goldkronaci.

EDITVM eſt annis ſuperioribus alexipharmacũ ab Antonio Fenoto, quo defenſurus Iacobi Auberti tractatũ metallicũ impugnauit Quercetanum chymicũ. Credo ad manus tuas perueniſſe libellũ. In eius calce aſſcripta ſunt quędã auri chymici examina his verbis: Quando ad manus lectorũ perueniet chymicorũ (ille dicit impoſtorũ chymi-

Examẽ auri chymici ſecundum Fenotum.

chymicos intelligens quos rabiose insectatur præfatio) aurum argentumve fictitium; coniiciant illud in copellam cum æquis partibus puri puti. Sic enim fiet vt illud argentum purum quod erat mistum cum cupro adhæreat alteri argento puro; reliquum verò in fumum abibit. Item ebulliant seorsim in aceto vel acido alio succo atque aliquandiu ita maneant, & postea vtrumque degustetur. Amarum enim erit id in quo fictitium argentum ebullierit; alterum minimè. Sed si aurum illud fictitium ex argento fuerit confectum; tunc op⁹ est vti aqua forti, quæ illa optimè disgregabit. Hæc ille. Certè simplices admodum & pueriles sibi proposuit chymistas, sicut vocat. Simplici etiam & rudi valde, si quid indico, vtitur examine. In cineritio seu catino cinereo spectatur aurum argentumque vel sine adiectione auri & argenti. Quod si vero ingeniosius operatus est artifex, tam facili igni non redarguetur. Decoctio in aceto omnem monetam falsi euincet. Licet enim monetariis auro argentoque æs cyprium miscere autoritate imperiali. Acetum vero ratione æris amarescit seu potius æruginosam acquirit stypticitatem. Temerarium erit hoc examen vbi signatum metallum arte Italica prodierit. Quid si verò cuprum alteratum prius fuerit vt acetum inde non tingatur? Quid si ex ferro factum

aurum? Sed & ſtannum materia eſſe poterit. Neſciuit etiam ille homo ſimplex aquæ fortis fallacias. Nullius artis oportet eum eſſe, qui tam ſimplici fuco adulterare metalla velit. Imò negauerim id vnquam tentari à chymico. Non enim artis eſſe poteſt, quod tam contra præcepta artis eſt factum. Quod ſi cum falſariis illi negotium eſt; abſtineat chymiæ vituperio. Chymicus vir bonus eſt, & artis ſuæ opera non mentitur, Paracelſi ſchola omne genus nebulonum capit & parit, quanquam magiſtri peritia in aurificio ad cœlum vſq; tollatur; ſed ille artem ſuam diſcipulorum nulli manifeſtauit, nec illis examinibus redargui poſſet. Sed illum ſino. Ego hac vti ad te occaſione volebã, vt ſimul exprimerem tibi iudicii aliquid, & explorarem quid de extenſione per malleum, deq; pondere eſſet ſentiendum, quæ examina quãuis particularia ſint, & ſola nõ multum firmi habeant; tamen coniuncta aliis vnà arguunt fortiter. In genere mineralium ſeu foſſilium τὸ ἐλατὸν dirimit metalla ab aliis, quorum nullum malleo, quin frangatur dilatari, aut duci per forcipes in filamenta poteſt quin rumpatur. Itaq; & criſtæ illæ vitreæ ex ſubtilib. cõpoſitæ vitri filis iſto modo nõ ſunt confectæ. Eſt in illis ipſis mirabilis ſeculorum luxus. Nutat in vertice fragilitas ſeſéque imbecillitate oſtentat ſua. Argumentũ ſuperbiæ eſt habere quod leui impulſu

Paracelſus impoſtores diſcipulos reliquit, vera artis non reliquit.

pulſu pereat totũ. Parũ aberit quin & veſtes geſturi ſint vitreas & cum ſimilibus galeis, quo dementia ſit veſanior in hoſtẽ proceſſuri. Differunt autẽ ductile & exteuſile dimenſionibus, ꝙ illud in longum, hoc in latum fieri ſoleat. Philoſopho τὸ ἐλατὸν extenditur etiam ad cerã & lutum; nec is contentus eſt latitudine. Extenſile etiam εἰς βάθος in profundum facit. Ita enim definit: extenſilia ſunt quæ eadem percuſſione ſimul in latum & profundum circa ſuperficiem ratione partium poſſunt differri; ſeu quorum partes ſummæ ex percuſſu cedũt in latum & profundum. Omnibus tribuit θλᾶσιν ſeu fractionem. Sed metallici peculiariter intelligunt extenſionem ſine diſſultu & ſolutione continuitatis in his quæ optima ſunt, niſi nimium vrgeantur. Nam nimia tenuitate etiam aurum & argentum pertunduntur. In quantam autem amplitudinem adigi ictu mallei poſſit aurum & argentum, in quantam etiam duci longitudinẽ & ſubtilitatem, notum eſt vel plebi; & qui ſcire deſiderat, chryſelatas cõſulat, à quib. didicit etiã Cardanus, qui in ſexto ſubtilitatis id annotauit. Eſt & aurifabris ſua extẽſio in inaurãdo p amalgama. Si itaq; ꝙ offert ſimiliter duci, & dilatari poteſt; id habere aliquã præſtantiæ ſuæ prærogatiuã æſtimatur. Cauſa ſubtilitatis huius eſt in depuratiſſimis & ad minimum optimaque proportione vnitis prin-

Ductio per amalgama.

principiis, ita vt terrea ſiccitas & craſſities non abundet, neque etiam nimius ſit hydrargyros; nec alterum exiſtat extra alterū, ſed exactè permiſtæ ſint partes, ne altera facile deſerat alteram. Et hanc miſturam æqualem per minima in radice compoſitionis imitari ſtudent chymici, & naturæ ductu etiam per lapidem obtinere, dum ibi in aquas ſoluunt, depurant, miſcentque metalla & inde reducunt; hic penetrantiſſimum καὶ δραστικώτατον inſpergunt puluerem à quo in ſimilitudinem agentis formæ aureæ tranſmutantur. De pondere rectius doceat magiſter monetarius. Si in parua quantitate multum eſt ponderis, ſpem facit bonitatis. Aurum enim omnium metallorum iudicatur grauiſſimum, adeo vt etiam hydrargyrum vincat. Si in magna maſſa parum eſt depreſſionis, ſuſpicio eſt falſi. Sed accedant etiam alia examina. Tunc enim præualet ponderum ratio ſi igni cęmentationis prius eſt vexatum aurum, & argentum in cineritio ad purum excoctum. Si tunc nihil deceſſit ponderi priſtino, ſalua res eſt. Monetales ad monetæ ligam referunt, nec ſummam ſpectant puritatem quam chymicus. Itaque ſi cui monetæ pondus explorare libet, ad libripendium confugiat. Loquuntur interdum & chymici per pōdera, dum prædicant aurum à ſe fieri poſſe ceratiorum viginti quinque aut amplius, vt ita artis effe-

Pondus.

ctum

ctum vno gradu superet naturam. Sed hoc relatè accipiendum est. Aliâs quantacunq; sit auri præstantia, intra quatuor & viginti ceratia est. Hoc enim est summum auri pondus. Plura de pondere non addo. Scripsit de eo satis luculente Budelius. Mirum est quod plumbum in pondere vincat argentum, & illi liquefacto innatet. At grauius debebat subsidere. Vidi autem hoc in officina reductoria, vbi pastilli segregantur (in der Treibhütten.) Plumbum liquatum argento insistit. Quid hîc causæ? Num eleuantur fugaces partes instabilis in igne plūbi, argenti vero ob homogonian, & quia non diuaporant, subiacent? Non vbique plumbū grauius argento est, sed in solido & illiquato. In catinis liquatoriis quod optimum est plærunque est medio loco innatantibus scoriis, & subsidente fece. In igni itaque ratio grauitatis & leuitatis fallet. Dixi de auro quod grauius hydrargyro credatur esse, idque apparet inde quia admittitur statim & defertur ad fundum. At id euenit & argento & stanno. An potius amicitiæ causa descendit seque immiscet, quam ponderis? Geberus non temere hydrargyron in sua natura ponderosiorem esse pronunciat. An solidum grauius soluto? sed mitto tandem δοκιμαστικὴν. Multo plures credo esse examinum rationes; ex quibus me potissimas puto apud amicos explicasse. Si quid discen-

Plumbum argento grauius innatat.

discendum amplius est; non subterfugiam laborem nec erubescam; quanquam enumeratis sciam plures, sed quas recensere scrupulose non attinet. Tu viue & vale.

EPIST. XCIX. DE DIFferentia Alchemyæ & destillatoriæ.

AD VIRVM CLARISS. D. SEBAstianum Mylium Phil. & Med. Crucenaci.

STVDIVM tibi meum, & operam, quam pro defensione & patrocinio veritatis aduersus antiquæ philosophię & medicinæ hostes apertos Ambaldum & Gramanum impendi maximoperè placuisse, Ioannes Hartmannus noster mihi indicauit. Næ tu mihi tribuis nimiũ. Gratulor tamen honori meo tuoq; quod nõ omnia. Cum enim non trismegistum vocaueris, quiq; quatuor ad perfectum cognouerit facultates, quo pacto de Amvvaldo gloriari solent astipulatores Panaceæ; minus de opprobrio Æsopico metuo, & seruata est sociis nostris dignitas sua. Nõ omnia certè possumus omnes. Tãtum quisq; profitetur, quantũ munere immortalis Dei accepit, neque ego velim præ me ferre plura, quemadmodum præcipit Gentiũ ad Deum conuersor Paulus. Iucundum fuit cognitu ꝙ in tua epistola addidisti, de metamorphosi Baldini Argẽtorati viuẽtis

tis in am/ vom/ Zumbaldum nobilem. Solét familiæ nobiles temporibus aduersitatū & inopiæ dissimulare splendorem generis sui. Est enim hoc vitium seculorum, vt genus & virtus nisi cum re viliór alga sit, ceu canit Poëta. Itaq; erubescunt in aperto cōparere ob cōtemtum sibi à vulgo paratū. Vbi tempora affulserint lætiora, & alterno recurrerit pede fortuna; repetunt insignia fumosa, suamq; præ se ferunt per titulos & alia ornamenta dignitatem. Facile itaque patior Amvvaldum nō amplius castrum vetus tenentem latitasse sub Baldino, iam autē beneficio cinabaris & mercaturæ ad maiores euectum opes, resumere priscum nomen, quanquam Vombaldus potius dici debebat quā Amvvaldus, amissa iam vetere possessione. De virtutibus vltima fiet quæstio. Parum enim referre putant quo iure quave iniuria quis respirauerit. Ego titulo Baldini rectius imitari Baldum Iurisconsultum studuissem quam per mercaturam illam ad Amvvaldum regredi. Narrant autem patrem eius, qui bibliopegian exercuit cum reliquis filiis, etiam in ipsa paupertate sua nō oblitum stemmatis fuisse, sed insignia crebrò synergis ostentasse. Tanta est in genere fiducia. Sed hæc ad me nihil. Si nō puocasset verę artis professores ignominioso scripto, nec veritatē mēdaciis euertere, & inuoluere candorem fraudi-
bus

bus, itaque medicinam iuſtam peruertere inſtituiſſet; non eſſet cur ipſum accuſatem. Policitus eſt nundinis autumnalibus ſuperioris anni nonageſimi quarti ἀνταπόκρισιν breui edendam. Sed nondum quicquam eſt conſpectum. Expectatur teutoniſmus, quo apparente, quid mei ſit officii videro. Interim quod ſcribis vileſcere panaceam apud vos, & multos profudiſſe in coëmenda pecuniam temere, nihil eſt miri. Ita conſueuit euenire fumis. Quæ eſt in cinabari vſtulatà crocoque miſto virtus, ea eſt in puluere aſſyluano. Riſi cum paſtorem de ſua paupertate ad imitandam panaceam conquerentem cognoui. Tamne πολυπράγμον eſſe id hominum genus? Quid panacea in ſacro? Iohannes Hartmannus indicauit quendam VVormatienſem ſibi ante triginta annos ante Amvvaldum è ſtibio eundem concinnatum puluerem paſſim iactitare. Inſidiantur gloriæ Baldinæ multi: ſed fruſtrà. Nulli enim tam lucroſum erit inuentum. Ego item initio aliquantulum auri decoxi in inueſtigatione veritatis. Videat ille paſtor ne cum animo doleat & crumena. Nihil ad me lucri rediit. Mirabor ſi ille inde diteſcet. Dum porrò Amvvaldus & Grammanus cunctantur, prorogantque reſponſa, mihi in illuſtranda chymia animus occupatur. Cognoſces ex hoc volumine, cui ad ineundam tecum amicitiam inſertam hanc epiſtolam

ſtolam volui, quid conſilii ceperim, aut qua ſpe iſtud inceptauerim ſtudium. Moleſta mihi eſt refractaria quorundam Italorum pertinacia, qui nullo non conuitio, Alchymian inſectantur. Putant autem longe eam à deſtillatoria, quam non repudiant, diſtare. Etenim nihil ei tribuunt præter metallorum metamorphoſin. Videtur eis aſtipulari veterum librorum autoritas. Nam Hermeticum inuétum tabula ſmaragdina conſignatum, Gebri item Arabis libri, & reliquorum nihil fermè habent niſi metallorum tractationem. Eſt & Rogerii libellus, in quo definitur ſcientia docens generare elixir quod iniectum metallis ea perficiat. Itane ergo ſe res habet? Conſentit penè & vulgi opinio, quæ per chymicum vix alium accipit quam metallorum & auri potiſſimum fabrum. Verum, ſi rectè ſentire volumus, ſtatuendum eſt ita diſtare Alchemian & deſtillatoriam, ſicut integra ſcientia, & membrum, quanquam in abuſum impoſtorum frequentium culpa tractum ſit vocabulum, Geberus in ſua Alchymia non de transformatione tantum præcipit, quanquam hæc ſit finis quidam operum aliorum, ſed & de deſtillatione, calcinatione, reſolutione, & reliquis, facitque non ex metallis tantum, ſed & aliis rebus aquas, olea, calces & ſimilia. Si deſtillatoria eſt pars eſſentialis chymiæ, quomodo tam longis di-

ſtabit paraſangis, vt vituperata alchymia, illa ſit immunis ? Producere poteram autorum grauiſſimorum in eandem ſententiam conſenſum. Sed ſatis eſt diluiſſe paucis prauam perſuaſionem, ne quis nos, dum chymian prædicamus & excolimus, putet impoſturarum artem profiteri. Ita diſtinctam chymian etiam à Paracelſia velim, quo pacto ſolemus inter logicam veram & ſophiſticam multis contaminatam fraudibus & malo vſu vera præcepta inquinantem. Sed mitto hæc. Ne te dimittam ſine additamento (Nam & Amvvaldus cùm vendit panacean, ſicut tu ſcribis, triplum aut quadruplum pro corollario addit, ſicut noui quadraginta chartulis adiectas eſſe ſexaginta ; tam liberaliter profundit illam nobiliſſimam medicinam, proculdubio eo argumento, vt aurum eſſe comprobetur, ſiquidem quo quid melius & præſtantius eſt, eo magis eſt ſui communicatiuum ; & fuit pictor qui opera ſua donauit, non vendidit, quod negaret ἰσόῤῥοπον pro iis dari poſſe propter præcellentiam) quæro quidnam putes eſſe
Vsifur. Vsifvr Gebri. Sic de illo ſcribit : Sulphur aſſociatum argento viuo per ſublimationem migrat in Vsifvr : alio verò loco ex eadem miſtura dicit prodire colorem rubeum. Exiſtimabam intelligi illud Rebis, quod aiunt fieri ex rebus duabus

bus

bus corpore ſcilicet & ſpiritu, hoc eſt auro & hydrargyro, ſeu ſulphure auri & aqua viua quæ eſt mercurius philoſophorum. Rebis autem iudicabam nō ex re bina dictum, ſed ex corrupto factum. Nam cinaber, conciſè legi poteſt ſinber vel ſiber, ꝙ inuerſum eſt rebis. Vtuntur autē inuerſione chymici myſtæ, vt apparet in ſale murarat, ſeu muratrat, ꝙ eſt tartarum. An ergo rectè conieci? E ſulphure & hydrargyro vnà ſublimatis fit cinabaris, hoc eſt, Panacea Amvvaldina, plane eius coloris, quem tribuit ſuo Vſifur Geber, quemque lapidi ſeu elixiri rubeo chryſurgi. Dona me albo calculo ſi diuinaui benè, & vale. Octauo Ian. ſtyli veteris Anno nonageſ. quinto.

EPIST. C. DE PANACEA AMVVALDINA.

AD CLARISS. ET DOCTISS. VIRVM D. Iohannnem Hartmannum Beyerum Philoſ. & Medicum Francofort.

BINAS ſaltem tuas accepi, Io. Hartmanne præclare, nuperrimas ſcilicet & quas Kopfio in nundinis dediſti. Si quid præterea datum abs te eſt, interiit. Quî verò tibi videtur prodromus? Centum octoginta quinque aperta mendacia in eo notaui: Victoriam Deo gratia obtinui tam in inueſti-

gatione pulueris, quam in vniuerſali expugnato. Nihil reſponſum ab illo eſt πρὸς ἔπος; repetita quædam ex Gramanno, quædam ex priore ſcripto; mea argumenta præterita; ſyllogiſmi bini malè defenſi, imò planè proſtituti. Firmiſſimum præſidium ſtatuit in deterrimis conuitiis & calumniis atrociſſimis quod ipſum ſolidum argumentum à me euictæ cauſæ eſt. Indignum reſponſo & ipſe hominem iudico. Quid enim id eſſet aliud quam cum laruis luctari? Confutet priora argumenta rationesque in ſe intortas: quo prætermiſſo non deſiſtam de victoria ſolidè gloriari. Veruntamen cum ſimplicibus nihilominus imponi poſſit; concinnaui ſeu potius congeſſi notas quaſdã reſpõſionis, vnde facile videre eſt, quantum ſit in Amvvaldina cauſa. Eas notas curabo apprimi priori meo ſcripto. Itaque Kopfio ſignificabis vt aliquid loci ſeruet intra menſem venturo labori, quanquã is iam eſt perfectus, ſed nondũ à noſtris iudicatus. Sycophantæ epiſtola, qua abſtergere crimẽ adulationis ille ſatagit, videri vult nomine plurium aſtipulatorum ſcripta. De ea annotabo pauca quædam vernaculo. Reliqua cadunt ſua ipſorummet futilitate. In verbis & interrogationibus ſubiectionibusq; hominem ſtultiorem non vidi. In rebus crucem ſibi inuenit ipſi. Nam & dignitatis & bonorum iacturam incurrere poſſet, ſi quis ſce-

lus

lus vrgeat. Itaq; per iugulũ redituras voces effudit miser. Diabolismis vero ita refertũ scriptum est, vt nullam satyram viderim fœcundiorem. Ecce Amvvaldum quibus satellitibus causam defendat suam. Hominẽ adducit ἀλλοτριοεπίσκοπον, dedecus ministerij, & maculam suæ diaconiæ: Hominẽ impudenter maledicum & calumniosum; hominem mendacissimum, rudem, & omnis solidæ eruditionis expertem, saltem scelerata loqentia infamem: hominem sibi ipsi crimen affingentem purgantemque scelus suum ante accusationem; hominem de ea re blaterantem quam nec intellexit vmquã nec intelligere potuit; iniuriũ in artem medicam, in dignitatem bonorum crudeliter inuectum, in ipsas Dei creaturas, à nostris in apothecas coniectas, impium, qualẽ solem nunquam vidisse iudico. Mirum ni pestilẽs eius halitus inficiat totum Creglingę ecclesiam. Non vult videri adulatus esse. At quis vidit ipso facto adulantiorem? Hominẽ ter mendacissimum, & nefarium impostorem vocat ter maximum. Hem os impudẽs. Defendere gregales suos studet leuitate inanissima: nec credo ab vllo vnquã eum admonitum. O patronum egregium. Si causam suam melius orare nequeunt Assyluanitæ, herbam porrigant. Esse eum emissariũ Amvvaldi arguit sanandi studium quod iactat. O miseram panaceam, quæ olim petebatur

ab autore, nunc extruditur. Obiicit mihi σχολαρχίαν. Ego verò isto munere glorior. Post sacrosanctũ enim ministeriũ nullũ est venerabilius & magis necessariũ. Sed, quod ille dementer putat non administro seruiliter. Liberalis est mea inspectio saluis dignitatibus reliquis & officio medendi publico. Poteram efficere vt hoc ob crimen mulctã pendere cogeretur. Inuasit & Basilienses à quibus autoritate accepta de rebus medicis disputo & iudico. Offendit Cæsaream maiestatem, à qua ius poëmatũ censendorum accepi amplissimum. Itaq; & hic comprehendi poterat. Sed Academiæ Basileensi, & collatori dignitatis poëticę Panthaleoni ius suum reseruo. Dicit me mihi contraria diuersis temporibus scripsisse. Finge istud. Si hoc crimen est, omnem tollat profectum posteriorem. Tollat Theologis nimis frequentes reuocationes; tollat correctiones; & euertat priscũ illud: In sententia permaneto; Equidem ni alia sit melior. Fateor me tribuisse initio Assyluano ea quæ medico docto & perito, atq; ideo ambiuisse eius amicitiam. Sed vbi pertinacẽ obstinatumq; Galenicæ scholę hostem cognoui, cognoui item panaceæ inanitatem; & literas agyrtarum more pro curationũ historia obtrusas, & artificum censura destitutas penè omnino, cum tamen scientia iudicandum sit τὸ οὐ κριθησόμενον, primus fui qui sua in ipsum intorsit

torsit